XXXI.

O UPRAWIE ŁĄK SZTUCZNYCH.

Jest dowiedzionem w rólnictwie, że produkta są zawsze w stósunku z mierzwą, jaką gospodarz może dać swéj ziemi.

Że nie wielkie obszary ziemi dają wielkie zyski, lecz je daje ziemia dobrze uprawiona, a nadewszystko dobrze umierzwiona.

Gnój jest więc podstawą pomyślności w rólnictwie; dostateczną ilością mierzwy rólnik może zmusić najniewdzięczniejszą ziemię do wydawania bogatych plonów.

Ze wszystkich mierzw znanych, nie ma żadnéj, któraby przewyższała gnój bydlęcy, który najlepiéj daje się zastósować do wszystkich gatunków ziemi, do wszystkich klimatów, do wszystkich roślin i do wszystkich systemów rólniczych.

Chociaż dziś w rólnictwie używają różnych nawozów, są one jednak użyte w celu, albo żeby zwiększyć działanie

gnoju bydlęcego, albo żeby go w części tylko zastąpić; zresztą te nawozy nie istnieją w takiéj ilości, ażeby można się obejść bez gnoju bydlęcego, gdyż bez niego w ogólności rólnictwo u nas byłoby niepodobnem.

Podobnież jak ilość produktów i wielość czystego zysku z ziemi nie są w stósunku obszarów ziemi, lecz w stósunku dobréj uprawy i umierzwienia téj ziemi; podobnież czysty zysk z bydła, ilość i dobroć gnoju nie tyle zależy od wielości sztuk bydła, jak od dobrego jego utrzymania i żywienia; gdyż bydło nie przynosi nic samo przez się, może ono tylko zamienić zjedzoną paszę w siłę, w mięso, mleko, wełnę, gnój itd.

Bydło źle żywione przynosi stratę w pieniędzach, a daje mało i nie tak dobry gnój, jak bydło dobrze żywione, i różnica jest w tém tak wielka, że bydlę dobrze żywione może wydać dwa razy tyle gnoju, co bydlę źle żywione.

Jeżeli więc pomyślność rólnictwa zależy od ilości gnoju, jaką może produkować, a ta ilość gnoju zależy od paszy zużytkowanéj przez bydło, ztąd wypływa, że od największéj ilości i dobrze skonsumowanéj paszy w gospodarstwie zależy jego pomyślność.

Wszędzie, gdzie rólnictwo wydaje wiele i dobréj paszy, tam zyskują wiele dobrego gnoju, a tam téż gnojąc dostatecznie ziemię, otrzymują z niéj obfite plony i wielkie zyski.

Przysłowie powiada: „Ten, co ma dostatecznie paszy dla bydła, ma i wiele chleba.“ I w ogólności można sądzić o bogactwie i energii rólnictwa jakiéjś prowincyi, lub jakiegoś folwarku, przez rozległość i dobrą uprawę ziemi, pod pastewne rośliny, na których właśnie zasadza się dobre rólnictwo; i postęp w uprawie pastewnych roślin można uważać za postęp ogólny w całém rólnictwie. — Postęp i zbogacenie rólnictwa w krajach zachodnich i południowych, datuje się od czasu wprowadzenia tam łąk sztucznych; a będąc przekonany o téj prawdzie i jeżeli redakcya Ziemianina zechce mi udzielić miejsca w swém piśmie, zamiarem moim jest, traktować o uprawie roślin stanowiących łąki sztu-

czne, a to opierając się na spostrzeżeniach znakomitych agronomów i na moich, choć może jeszcze krótkich, doświadczeniach.

O uprawie koniczyny.

Uprawa koniczyny stanowi nową epokę w rólnictwie, i można powiedzieć, że koniczyna jest elementem w gospodarstwie, gdyż dając wiele paszy dla bydła, zostawia jeszcze po sobie ziemię zdatną do wydania z małym kosztem roślin służących dla człowieka. Zbogaciła ona wiele okolic, wpłynęła ona na dobry byt ludzi i zwierząt, podwyższając zarazem bogactwo ziemi; gdyż koniczyna bierze z ziemi barzdzo mało soków pożywnych, a dając wiele paszy w kwiecie i w liściu, zostawia jeszcze w ziemi korzenie, które zbogacają rolę, i służą za nawóz dla roślin, które następują po koniczynie. — Koniczyna swoją bujną wegetacyą daje cień ziemi, który dając jéj odpoczynek, zarazem udusza złe zielsko.

Małe wydatki w uprawie, łatwe jéj użycie na paszę zieloną, lub suchą, wszystkie te przymioty zalecają koniczynę każdemu gospodarzowi.

Można wnosić z Roczników rólniczych, że pierwszy, który zalecał i upowszechniał uprawę koniczyny, był Sas Schubart. — W początkach ośmnastego wieku, koniczyna jest rośliną należącą do familii roślin strączkowych (Legumineuses). — Jest kilka rodzajów koniczyny; najużyteczniejsze w rólnictwie są:

Koniczyna czerwona, zwyczajna. (Trifolium pratense.)
Koniczyna biała. (Trifolium repens.)
Koniczyna purpurowa. (Trifolium incarnatum.)

O uprawie koniczyny zwyczajnéj, czerwonéj.

Trifolium pratense.

Jakiéj ziemi wymaga koniczyna?

Koniczyna zwyczajna, czerwona udaje się prawie na wszystkich ziemiach dobrze uprawnych i ugnojonych, lecz

z natury swojéj przekłada ziemie więcéj gliniaste, jak piasczyste, i można wziąść za regułę w uprawie koniczyny, że grunta dobre pod pszenicę, są także dobre pod koniczynę; jednak w gruntach żytnych, dobrze uprawionych i dobrze ugnojonych, koniczyna podobnież dobrze się udaje; koniczyna nie udaje się w ziemiach ubogich, źle uprawnych, zarosłych pérzem i innemi chwastami, w ziemiach zupełnie piasczystych, lub bardzo mokrych. — Wszystkie rośliny z familii strączkowych (Legumineuses), a nadewszystko koniczyna, tém lepiéj się udają w ziemiach, gdzie znajduje się w pewnéj proporcyi margiel wapienny lub wapno; miałem tego przykład, że wywożąc margiel wapienny na ziemię, na któréj koniczyna nigdy się nieudawała, otrzymałem potém najpiękniejsze zbiory koniczyny i lucerny. — Ziemie źle uprawne, wyniszczone zbiorem kilku poprzednich ziarn, zarosłe chwastem, nietylko że niewydają koniczyny, lecz jeszcze przez jéj uprawę zostawiają pole w daleko gorszym stanie; — a tymczasem koniczyna zasiana w ziemi bogatéj, dobrze uprawnéj i czystéj z chwastów, daje wiele i dobréj paszy i zostawia po sobie ziemię w dobrym stanie, gdyż jest dowiedzioném, przez wieloletnią praktykę, że po dobréj koniczynie jest zawsze dobre zboże.

Reguły, jakie zachować należy w uprawie koniczyny.

Koniczyna jest podstawą dobrego gospodarstwa, lecz ażeby dojść do tego celu, trzeba w uprawie koniczyny zachować pewne reguły, które wynikają z długiéj praktyki; i tak:

Reguła piérwsza. Siać koniczynę w zbożu, które następuje zaraz po roślinach okopowych, dobrze ugnojonych i oczyszczonych z chwastów; lub siać koniczynę w zbożu, które następuje zaraz po ugorze. — Arthur-Young, uczony rólnik angielski, który robił wiele użytecznych doświadczeń w uprawie koniczyny, daje nam tego przykład; i tak: przez trzy lata następnie siał koniczynę na trzech równych kawałkach pewnego pola. — W piérwszym kawałku koniczy-

na była zasiana w zbożu, które następowało zaraz po ugorze, i otrzymał 2,500 funt. suchéj koniczyny. — W drugim kawałku koniczyna była zasiana w drugiém zbożu po ugorze i otrzymał 1,700 funtów suchéj koniczyny. — W trzecim kawałku koniczyna była zasiana w trzeciém zbożu po ugorze i otrzymał tylko 900 funtów suchéj koniczyny, a złe zielsko przykryło ziemię. — Zdarzyło mi się jednak, że zarządzając folwarkiem, gdzie zastałem gospodarstwo trzypolowe: Piérwszego roku ugór. — Drugiego pszenica na gnoju. — Trzeciego owies; — a mając na celu wynająć ten folwark, a niechcąc przestraszyć przyszłego dzierżawcy zmianą gospodarstwa trzechpolowego na gospodarstwo płodozmienne, przez kilka lat uprawiałem koniczynę w téj rotacyi: Piérwszego roku ugór. — Drugiego pszenica na gnoju. — Trzeciego po dwóch órkach jęczmień z koniczyną. — Czwartego roku koniczyna, która była gnojona po wierzchu zimową porą, i którą koszono dwa razy. — Piątego r. pszenica na jednę skibę po koniczynie. — Szóstego r. owies.

Reguła druga. Doświadczenie podobnież naucza, że koniczyna nie może często następować po sobie na témże samém polu, i że trzeba przynajmniéj lat pięć przerwy, aby w tém samém miejscu zasiać powtórnie koniczynę, i ta zasada jest zalecana w Anglii przez Arthura-Young, w Niemczech przez Thaëra, a we Francyi przez Mathieu de Dombasle, a w tym czasie mamy najlepszy tego przykład we Francyi w prowincyi nazwanéj La Bosse, gdzie dziś koniczyna nie udaje się zupełnie w najlepszych gruntach i w najlepszych kondycyach, a to z tego powodu, że w téj prowincyi od trzydziestu lat zasiéwano koniczynę co trzy lata na témże samém polu.

W instytucie agronomicznym w Grignon, w bliskości Paryża, w początkach założenia tego instytutu, kiedy grunta były ubogie, pan Bella, uczony agronom i dyrektor tego instytutu, urządził tak gospodarstwo:

1go roku, rośliny okopowe, kartofle, buraki, marchew, gnojone, 160,000 funtów dobrego gnoju bydlęcego

na jeden hektar, czyli na 10,000 metrów kwadratowych;

2go roku, jarzyny z koniczyną;

3go roku, koniczyna dwa razy koszona;

4go roku, ozimina na jednę skibę po koniczynie;

5go roku, wyka, groch, kukuryca, moha, koszone na paszę zieloną, pod które przed zasiéwem rozrzucono 3,000 kwart dobréj pudrety na hektar;

6go roku, rzep siany lub przesadzony, a który, jeżeliby się czasami nieudał, był makiem zastąpiony na wiosnę;

7go roku, ozimina;

i oprócz tego jedno pole pod lucernę, które wchodziło w rotacyą po przyoraniu lucerny*).

W tym czasie, gdy już grunt w Grignon doprowadzony do kultury, p. Bella zrobił tę zmianę:

1go roku, rośliny okopowe: kartofle, buraki, marchew, na gnoju, 160,000 funt. na hektar;

2go roku, jarzyna z koniczyną;

3go roku, koniczyna 2 razy koszona;

4go roku, ozimina na jednę skibę;

5go roku, rzepak przesadzony i gnojony mierzwą bydlęcą, 50,000 funt. na hektar;

6go roku, ozimina;

i oprócz tego dwa pola w lucernie.**)

---

*) **Lucerna trwa przez 6 lat, a siódmego roku pole lucerny podarte na zimę i z wiosny obsiane owsem, wchodzi znów w zwykłą rotacyą. Inne zaś pole w jego miejsce następuje, wtenczas zamiast koniczyny sieją lucernę w jęczmień po okopowych roślinach. O zmianie, o któréj p. Piliński poniżéj wspomina, nic niewiem, gdyż do r. 1848 rotacya w Grignon była taka, jak ją powyżéj podaje.**

W. A. W.

) **Otóż niewiadomo, jakim sposobem mogą być w Grignon wprowadzone w rotacyą dwa pola lucerny? kiedy także i lucerna niemoże po sobie w lat kilka następować, tylko potrzebuje przerwy przynajmniéj 6 lat. ***W. A. W.***

W ziemiach mniéj bogatych, a nadewszystko gliniastych, zdarzało mi się często widzieć takie gospodarstwo:

1go roku, ugór gnojony;
2go roku, ozimina z koniczyną;
3go roku, koniczyna dwa razy koszona;
4go roku, ozimina na jednę skibę;
5go roku, wyka, groch na połowie gnoju;
6go roku, ozimina; i tym sposobem koniczyna tam przychodzi co lat sześć.

W instytucie agronomicznym Roville, gdzie jedna część ziemi, należąca do tego instytutu, była zupełnie gliniasta, położona na spodku gór, trudna do uprawy i wywozu gnoju. Mathieu de Dombasle, dyrektor tego instytutu, w téj części folwarku urządził takie gospodarstwo:

1go roku, ugór;
2go „ ozimina na gnoju z koniczyną;
3go „ koniczyna dwa razy koszona;
4go „ ozimina na jednę skibę;
5go „ jarzyna.

W gospodarstwie cztero-polowém:

1go roku, rośliny okopowe na gnoju;
2go „ jarzyna z koniczyną;
3go „ koniczyna;
4go „ ozimina.

Gospodarstwo to tak dobre, z bardzo wielu przyczyn ma tę wadę, że koniczyna zasiéwana na témże samém polu co lat cztery, z czasem nie udaje się zupełnie, a więc w wielu miejscach tak jest zmodyfikowane:

1go roku, rośliny okopowe na gnoju;
2go „ jarzyna z koniczyną w połowie tylko pola;
3go „ połowa pola w koniczynie, a druga połowa tego pola w rzepaku lub w wyce;
4go roku, ozimina; i tym sposobem koniczyna następuje po sobie co lat ośm.

Jednak jest wielu gospodarzy, którzy utrzymują, że w gospodarstwie cztero-polowém, gdzie z koniczyny zbierają tyl-

ko piérwszy pokos, a drugi, kiedy jest w kwiecie, przyorują; że tam koniczyna przychodzi w to samo pole co lat cztery, i dobrze się udaje od dawnego czasu; i Mathieu de Dombasle cytuje ten wyjątek w swoich Rocznikach.

Reguła trzecia. Ażeby największą odnieść korzyść z uprawy koniczyny zwyczajnéj, czerwonéj, zostawia się ją zazwyczaj przez osiemnaście miesięcy po zasianiu w témże samém polu, gdyż chociaż w stanie dzikim, koniczyna ta jest rośliną trwałą (Vivace); w rólnictwie trzeba ją uważać jako roślinę dwuletnią. Miałem sposobność tego doświadczyć, gdy jednego roku w jesieni spostrzegłem, że koniczyna zasiana na wiosnę zupełnie się nie udała; ażeby złemu zaradzić, zostawiłem w najlepszych miejscach na rok jeszcze jeden koniczynę, która już była tego roku koszona dwa razy, i w roku następnym piérwszy zbiór téj koniczyny był dosyć dobry, lecz po nim koniczyna przerzedziła się tak, że drugi zbiór zapłacił zaledwo wydatki na koszenie, a pérz i inne zielsko tak się rozszerzyły w koniczynie, że późniéj przez ugórowanie nawet trudno było z nich oczyścić pole.

Arthur-Young daje nam podobnież tego przykład; i tak: Koniczyna zwyczajna, zasiana na pewnym kawałku pola, w piérwszym roku dała 2,500 funtów suchéj koniczyny; w drugim roku taż sama koniczyna i na tymże samym kawałku dała 1,400 funtów suchéj koniczyny; a trzeciego roku, taż sama koniczyna dała tylko 1,000 funtów suchéj koniczyny, a złe zielsko przykryło pole.

Rośliny, z jakiemi się sieje koniczyna:

Powszechnie koniczyna sieje się w pszenicy, życie, jęczmieniu, owsie, tatarce itd., gdyż siać koniczynę samę, byłoby niestósownie i kosztownie; ponieważ, kiedy koniczyna wschodzi, potrzebuje mieć cień i zasłonę innéj rośliny; a koniczyna zasiana na wiosnę sama, lub z inném ziarnem, daje w tymże samym roku bardzo mały pożytek, a siejąc ją samą, trzebaby jéj rachować dzierżawę, órkę i inne wydatki, a coby uczyniło uprawę koniczyny bardzo kosztowną. Ko-

niczyna siejąc się z inną rośliną, korzysta zarazem z uprawy, którą dają dla téj rośliny, lecz powszechnie dobry gospodarz robi jeszcze większe staranie w uprawie roli, siejąc zarazem koniczynę, gdyż ta uprawa trwa lat dwa przynajmniéj, i z niéj korzysta zarazem przez dwie rośliny.

Dobra uprawa roli, jest potrzebna dla wszystkich roślin i we wszystkich gatunkach, lecz nadewszystko w gruntach gliniastych.

Siejąc koniczynę z innem nasieniem, órka głębokości zwyczajnéj jest dostateczną; lecz jest warunkiem nieodbicie potrzebnym, dać głęboką órkę pod ugór lub pod rośliny okopowe, które poprzedzają koniczynę.

Czas, w jakim się sieje koniczyna:

Reguła co do czasu siania koniczyny jest: ażeby ją siać jak można najwcześniéj na wiosnę. W mojém gospodarstwie mając w jednym folwarku ziemie gliniasto-piasczyste, nieprzepuszczające wody, gdzie często jarzyny nie udawały się z przyczyny, że grunta będąc mokre w początkach wiosny, trzeba było zasiewać jarzynę bardzo późno, a więc zasiéwano tam tylko oziminę i w ten sposób:

1go roku, w częśc buraki na gnoju, a w części ugór;
2go „ ozimina z koniczyną;
3go „ koniczyna czerwona zwyczajna, którą koszono dwa razy;
4go roku, ozimina na jednę skibę po koniczynie;
5go „ w części wyka, groch, a w części rzepak przesadzony na połowie gnoju;
6go roku, ozimina.

Koniczyna była tam zasiéwana w oziminie, a to siejąc ją w lutym lub w marcu na śniegu, lub w czasie, kiedy śnieg padał; śnieg topniejąc przykrywa w ziemi dostatecznie ziarno koniczyny, i tym sposobem koniczyna jak najlepiéj się udawała. Lecz powszechnie koniczyna sieje się na wiosnę w oziminie lub jarzynie. — Siejąc koniczynę na wiosnę w oziminie lub jarzynie, jeżcli ziemia jest

bryłowata, bronuje się przed zasianiem koniczyny, aby zrównać ziemię, a tém samém lepiéj rozrzucić nasienie, a po jéj zasianiu bronuje się jeszcze dla przykrycia ziarna koniczyny, a co służy zarazem za uprawę dla oziminy. — Często zdarza się, że jeżeli czas jest mokry na wiosnę, zasiéwa się koniczynę w oziminie bez bronowania.

Siejąc koniczynę w jarzynie, trzeba najprzód zasiać jarzynę, przykryć ją jak zazwyczaj, i zaraz siać koniczynę i przykryć ją lekką broną drewnianą; często się nawet zdarza, że gdy zaraz po zasianiu koniczyny deszcz pada, a więc w tym razie nawet bronować nie trzeba, gdyż deszcz przykryje ją dostatecznie. — W wielu miejscach sieją koniczynę w owsie lub jęczmieniu, kiedy te rośliny mają półtora lub dwa cale wysokości, a to siejąc w nich koniczynę i przykrywając broną; metoda ta ma tę zaletę, że bronując wyrywa się złe zielsko z jarzyny i daje się jéj uprawę *). Że w ziemiach bogatych siejąc koniczynę razem z owsem lub jęczmieniem, koniczyna mogłaby w czasie mokrym przytłumić jarzynę; siejąc ją dopiero późniéj, tego obawiać się nie trzeba. Lecz metoda ta ma tę wadę, że jeżeli czas jest późniéj suchy, często koniczyna nie udaje się, a to z powodu, że kiedy koniczyna wschodzi, albo jest spaloną słońcem, albo zjedzoną przez pchły ziemskie, które powszechnie w miesiącu czerwcu i lipcu robią wielką szkodę dla bardzo młodéj koniczyny. — W ziemiach piasczysto-gliniastych, które nie przepuszczają wody, i które zazwyczaj są mokre, w początkach wiosny jest dobrze siać koniczynę razem z tatarką, co daje łatwość i czas dobrze uprawić ziemię, a tatarka siana nie zbyt gęsto, dobrze zasłania młodą koniczynę.

***) W jęczmieniu jest niepodobno bronować, bo jęczmień zbyt jest kruchy i połamie się bez powstania. Bronowanie nawet owsa kilkacalowego nieobędzie się bez szkody dla owsa.**

Przypisek Redakcyi.

Powszechnie zboże, w którém zasiéwa się koniczyna, trzeba siać rzadziéj, jak zazwyczaj, i zawsze lekko przykryć koniczynę. Schwerz daje nam tego doświadczenie; i tak:

przykrywając 100 ziarn koniczyny na 3 cale ziemią, żadne nie weszło;

przykrywając 100 ziarn kon. na 2 cale ziemią, weszło 27 ziarn po 13stu dniach;

przykrywając 100 ziarn kon. na 1 cal ziemią, weszło 93 ziarn po 9ciu dniach;

przykrywając 100 ziarn kon. na pół cala, weszło 97 ziarn po 6ciu dniach.

We wszystkich doświadczeniach zawsze sprawdziło się, że jest najlepiéj przykryć ziarno koniczyny ziemią na pół lub na ćwierć cala, gdyż wtenczas wszystko prawie ziarno wschodzi i młode rośliny są żywe i mocne.*)

Wybór ziarna do zasiéwu i sposób siania koniczyny:

Do zasiéwu trzeba robić jak najlepszy wybór ziarna koniczyny, gdyż jéj nieudanie się może podniszczyć całe gospodarstwo, a nadewszystko tam, gdzie całe prawie lato bydło jest żywione w oborze koniczyną.

Powszechnie dwie są przyczyny, że ziarno koniczyny nie wschodzi: 1., albo jest stare, tj. od kilku lat zebrane; 2., albo, że jest uprażone; gdyż zdarza się często, że ci, którzy zbierają koniczynę na ziarno, dla łatwiejszego wyłusknięcia ziarna z plewy, suszą ją w piecu gorącym, a tém

---

*) **Przez dwa lata siałem, w latach bardzo suchych, r. 1842 i 1844, koniczynę pod skibę razem z jęczmieniem, a zatém dostało się ziarno na 3 cale, a może i głębiéj, pod ziemię; miałem z siewu podskibnego, wbrew doświadczeniu Schwerza, doskonałą koniczynę; fałszem jest przeto, aby ani jedno ziarno nie miało zejść pod 3ma calami! Na mokréj ziemi i wilgotnéj, radzę jednak tylko siać na wierzch.**

W. A. W.

samém niszczą zarodek ziarna. — Świéże i dobre nasienie koniczyny jest lśniące, koloru żółtego, pomięszanego z niebieskim; ma zapach świeży, a utłuczone daje mąkę białą. Stare zaś nasienie jest bez lustru, koloru siwego, stłuczone, daje mąkę żółtawą i ma zapach często stęchły. Najlepsze ziarno koniczyny jest świéżo zebrane w roku, chociaż nawet ziarno dwuletnie, a nawet trzechletnie wschodzi, jeżeli jest dobrze zebrane i zachowane; lecz powszechnie rachują, że dobre nasienie koniczyny, którego wszystkie ziarna weszły w piérwszym roku, zasiane w drugim roku, z pięciu ziarn wschodzą cztery, a zasiane w trzecim roku, z trzech ziarn wschodzą dwa. — Najlepiéj można się przekonać, czy ziarno koniczyny jest dobre, siejąc np. 25 ziarn w wazonie napełnionym ziemią i stawiając ten wazon w temperaturze dosyć ciepłéj i polewając dość często; i dajmy na to, że po ośmiu lub dziesięciu dniach weszło dwadzieścia ziarn, a więc wnosi się, że w tém nasieniu jest jedna piąta złego ziarna, które podobnież nie wejdzie na polu. Jest zawsze korzystniéj siać koniczynę dosyć gęsto; 30 do 40 funtów czystego ziarna na hektar*) jest dobra proporcya. Niektórzy gospodarze sieją ziarno koniczyny nie wyłusknięte z jéj plewy; w tym stanie ziarno wschodzi podobnież dobrze, lecz wtenczas sieje go się więcéj, a to w stósunku plewy do ziarna, i wybiera się do siania czas zupełnie spokojny, gdyż inaczéj wiatr roznosi nierówno nasienie po polu. W zasiéwie koniczyny tak, jak i w innych zasiéwach, ilość nasienia zależy wiele od gatunku, bogactwa i uprawy roli; od pory roku, w jakiéj się sieje; i od roślin, z jakiemi się sieje koniczyna; i tak, trzeba gęściéj siać w ziemiach piasczystych, jak w piasczysto-gliniastych lub gliniasto-piasczy-

---

*) **hektar ziemi jestto kwadrat, którego każdy bok ma 100 metrów długości, a więc zajmuje w sobie 10,000 metrów kwadratowych; jestto 3¾ morgi magdeburskiéj, czyli około 1½ chełmińskiéj.**

stych. Im ziemie są bogatsze i lepiéj uprawne, tém rzadziéj się sieje; więcéj się sieje w oziminie, jak w jarzynie; mniéj sieją koniczyny razem z jarzyną, aniżeli siejąc ją w jarzynie już wzrosłéj. Więcéj się sieje nasienia dwuletniego, jak świeżo zebranego w roku; a więcéj jeszcze nasienia trzechletniego, jak dwuletniego.

Do siéwu koniczyny trzeba wybierać ludzi, którzy mają do tego wprawę i wybierać czas spokojny, gdyż wielki wiatr przeszkadza do dobrego rozrzucenia nasienia; jest dobry zwyczaj siać połowę nasienia wzdłuż, a drugą połowę w szerz pola, gdyż tém lepiéj nasienie jest rozrzucone, a nadewszystko, jeżeli siejący nie ma wielkiéj do tego wprawy; ziarno koniczyny sieje się zawsze trzema tylko palcami, a nigdy całą ręką.

Ażeby być zupełnie pewnym nasienia koniczyny, najlepiéj jest zbierać go u siebie, lecz tak, jak dla innych roślin; podobnież i dla koniczyny trzeba zmieniać nasienie, tj. od czasu do czasu brać go z innéj okolicy. — Zmieniając nasienie, lepiéj jest go brać z gruntów ubogich, jak żyznych. Lecz i to jeszcze trzeba mieć na uwadze, aby brać nasienie koniczyny z gruntów, które są głęboko orane, i gdzie korzenie koniczyny głęboko się zapuszczają; gdyż w przeciwnym razie, nasienie, pochodzące z gruntów płytko oranych, wydaje koniczynę, któréj korzenie są cienkie i nie zapuszczają się w ziemię prostopadle i głęboko, lecz rozchodzą się płytko i prawie horyzontalnie w ziemi na kształt korzeni poziomek; zbiór w sianie z takiéj koniczyny jest daleko mniejszy, a nadewszystko w czasie lata suchego, gdyż korzenie będąc cienkie i na powierzchni usychają, i taka koniczyna użyznia daleko mniéj ziemię, gdyż zostawuje po sobie mało korzeni.

Jeżeli koniczyna zasiéwa się w celu zostawienia jéj przez kilka lat na témże samém polu, dobrze jest wtenczas siać koniczynę zwyczajną, którą trzeba uważać za roślinę dwuletnią z koniczyną białą i rajgrasem włoskim, które są roślinami trwałemi (Vivace), gdyż koniczyna zwyczajna w dru-

gim roku przerzedzając się, koniczyna biała i rajgras biorą jéj miejsce, dają dobrą paszę i przyduszają złe zielsko. — Miałem sposobność widzieć gospodarstwo takie:

1go roku, rośliny okopowe na gnoju, lub ugór;
2go „ ozimina lub jarzyna z koniczyną zwyczajną, 22 funty nasienia na hektar. Koniczyny białéj 10 funtów nasienia, i rajgrasu 150 kwart nasienia na hektar;
3go roku, koniczyna do koszenia.
4go „ koniczyna i rajgras do koszenia lub na pastwisko;
5go roku, pastwisko;
6go „ żyto lub owies;
7go „ rośliny strączkowe na połowie gnoju;
8go „ ozimina.

Siejąc koniczynę zwyczajną w ziemi piasczystéj, w celu zostawienia jéj przez rok jeden tylko, jest dobrze; podobnież mięszać z nasieniem koniczyny zwyczajnéj piątą, lub szóstą część koniczyny białéj, gdyż po piérwszém ścięciu koniczyny zwyczajnéj, koniczyna biała będąc małą, uchodzi pod kosą i ocienia ziemię przez czas, nim koniczyna zwyczajna powtórnie odrośnie, a tém samém ziemia mniéj się wysusza, i chwasty mniéj się mogą rozrastać w koniczynie.

Przyczyny, dla których ziarno koniczyny nie wschodzi lub ginie po zasianiu, są:

1. Złe nasienie; czemu zapobiedz można, przekonywając się o dobroci nasienia przed jego zasianiem.

2. Robaki: Pchły ziemne, pająki, które robią największą szkodę, kiedy nasienie koniczyny zaczyna wschodzić, objadając dwa piérwsze listki, a poczém młoda roślina niknie; ażeby temu zapobiedz, najlepiéj jest siać koniczynę jak najwcześniéj na wiosnę, gdyż wtenczas ziemia jest zimna i mokra, i te robaki jeszcze nie żyją; z tegoto powodu dobrze jest w wielkich folwarkach siać koniczynę w czę-

ści w oziminie, i w części w jarzynie, ażeby być zapewnionym choć w części o dobrym skutku.

3. Wielkie i długie upały, kiedy koniczyna zaczyna wschodzić, i kiedy nie jest dobrze zasłonioną inną rośliną, a wtenczas zarodek nasienia jest spalony i koniczyna zupełnie się nie udaje; czemu podobnież można zaradzić, siejąc koniczynę wcześnie na wiosnę.

4. Jeżeli zboże, w którém się sieje koniczyna, jest zbyt gęsto zasiane, lub powalone, jak to się zdarza w latach mokrych, wtenczas młoda koniczyna tak przyduszona ginie. Zdarza się podobnież, że jeżeli po skoszeniu zboża zostaje długo na garściach, które zaniedbują przewracać, pod niemi koniczyna bywa uduszona.

Zaraz przy żniwach trzeba się dobrze przekonać, czy koniczyna zasiana udała się, gdyż w przeciwnym razie trzeba zaraz po żniwach zapobiedz temu złemu, które mogłoby zrobić wielką szkodę w gospodarstwie, a nadewszystko tam, gdzie bydło letnią porą jest żywione na stajni koniczyną. Jednego roku spostrzegłszy w czasie żniwa, że koniczyna nie udała się zupełnie, zaraz po zbiorach jedna część tego pola była dobrze zbronowaną broną żelazną wzdłuż i w szerz pola, i zasiano tam koniczynę purpurową i przykryto ją broną. *) — Druga część pola była zoraną i zasianą roślinami strączkowemi. — Trzecia zaś część tego pola była lekko zoraną, bronowaną i zasianą koniczyną zwyczajną czerwoną. Na następną wiosnę koniczyna purpurowa i rośliny strączkowe udały się dobrze; koniczyna zaś zwyczajna, chociaż dobrze weszła, w jesieni wymarzła; a więc na jéj miejsce na wiosnę zasiano rośliny strączkowe, i tym sposobem zastąpiono straconą koniczynę.

---

*) To się działo w okolicy Orleanu, w środkowéj Francyi.

Przyczyny, dla których koniczyna, chociaż dobrze zeszła, po zasianiu nie udaje się na następną wiosnę, są:

Piérwsza przyczyna: że wymarza; koniczyna rzadko marznie w czasie zimy, a nadewszysko kiedy jest przykryta śniegiem; marznie ona w początkach wiosny, kiedy nocną porą ziemia marznie; a więc w skutek mrozu pęcznieje, wznosi się, a tém samém wznosi zarazem z sobą korzenie koniczyny; rano zaś, w skutek słońca i ciepła, ziemia odmarzając, powraca do swojéj zwyczajnéj objętości i opada; lecz wtenczas korzenie koniczyny, będąc daleko lżejsze od ziemi, nie powracają z nią do swojéj piérwszéj pozycyi, ale pozostają wzniesione nad ziemią, i tak po kilku lub kilkunastu przymrozkach, widzieć można często korzenie koniczyny wysadzone nad ziemię, na jeden, a nawet na dwa cale, i w takim stanie ogołocone korzenie schną i marzną. Zdarza się to najwięcéj w ziemiach lekkich i mokrych; zapobiedz można temu, osuszając pole przed zimą, a jesienną porą w dnie pogodne, i jeżeli koniczyna jest mocną, pasząc na niéj bydło, które ugniata nogami ziemię, lub przepędzając po polu kilka razy stado owiec; a jeżeli na wiosnę spostrzeże się, że korzenie koniczyny są wysadzone nad ziemię, dobrze jest walcować pole ciężkim walcem jak najwcześniéj na wiosnę, a tym przygniata się korzenie do ziemi. — W gospodarstwach trzechpolowych, gdzie na miejscu ugoru zasiewają koniczynę w jarzynie, gnoją powszechnie zimową porą koniczynę po wierzchu, a tak przykryta ziemia mniéj marznie na wiosnę; a jeżeli korzenie koniczyny są wysadzone nad ziemię, są w części zasłonione gnojem.

Druga przyczyna: zniszczenia młodéj koniczyny, jest: że w ziemiach mokrych, i w czasie wiosen dżdżystych, często ślimaki małe, koloru brunatnego, niszczą koniczynę: jest dobrze wtenczas rozsypywać popiół po koniczynie, który odstrasza ślimaki, i służy zarazem za nawóz dla koniczyny; albo walcować po koniczynie ciężkim walcem w poprzecz zagonów i to przed wschodem lub zaraz po zachodzie słoń-

ca, gdyż wtenczas największa ilość ślimaków znajduje się na powierzchni ziemi, a wtedy walec takowe rozgniata.

Przyczyna trzecia: zniszczenia koniczyny, jest wyłub' czyli kanianka, *) która wyniszcza koniczynę, lucernę i inne rośliny, które stanowią łąki sztuczne; wyłub' powszechnie daje się spostrzegać w koniczynie na następną wiosnę po zasianiu w końcu maja; jestto roślina bez liści, kwiat ma biały, koloru czerwono-białego; złożona jest z nici koloru czerwonawego, któremi obkręcając koniczynę, lub inne rośliny, żyje ich sokami, a nareście je udusza. W początkach wiosny wyłub' zajmuje bardzo małe miejsce, później zaś rozszerza się bardzo prędko i udusza w około siebie koniczynę, a w drugim pokosie często wyłub' tak się rozszerza, że zajmuje część pola. Ażeby temu zapobiedz, jest najlepiéj zbierać u siebie nasienie koniczyny, lub go kupować z ziem tam, gdzie jesteśmy pewni, że nie było wyłubów. Na wiosnę trzeba dobrze uważać na polu zasianém koniczyną, czy tam nie ma wyłubiu; a jeżeli spostrzeże się ślady tegoż, trzeba zaraz wyciąć koniczynę kosą w miejscach, gdzie jest zarodek wyłubiu, dobrze wyczyścić w tém miejscu koniczynę i ziemię grabiami żelaznemi, i w kilkanaście dni potém, jak koniczyna odrośnie w tych miejscach, powtórnie ją skosić i wygrabić, a tém zapobiedz można rozszerzaniu się wyłubiu, który będąc rośliną jednoroczną, ginie na rok następny, jeżeli nie zostawi po sobie nasienia. Jeżeli zaś rozszerzy się bardzo po polu, wtenczas najlepiéj jest, spaść bydłem koniczynę na polu i przyorać.

O paszeniu młodéj koniczyny w piérwszéj jesieni po jéj zasianiu.

Jeżeli piérwszéj jesieni po zasianiu koniczyna jest buj-

---

*) Wyłub', *cuscutea europaea*, jestto roślina pasożytna; była już o niéj wzmianka w przeszłym roku w *Ziemianinie.*

na i gęsta, a nadewszystko, jeżeli zaczyna kwitnąć, wtenczas dobrze jest w gruntach lekkich podczas dni suchych paść bydło na téj koniczynie; lecz wystrzegać się tego trzeba, kiedy jesień jest mokra, i kiedy bydło zostawia na ziemi swe ślady, gdyż wtenczas młoda koniczyna jest wtłoczona w ziemię, a woda zostając w śladach bydła, przyczynia się często, że wymarza i ginie w tych miejscach. Wystrzegać się podobnież należy paść młodą koniczyną w piérwszéj jesieni, jeżeli koniczyna jest mała i rzadka, a nadewszystko spaść ją zupełnie blisko ziemi, gdyż przez to osłabia się roślinę i robi się wielką szkodę dla zbioru na rok następny.

Zbieranie kamieni. — W ziemiach, gdzie jest dużo kamieni na powierzchni ziemi, po zbiorze zboża dobrze jest na polu młodéj koniczyny wybrać kamienie, a nadewszystko wielkie, te nawet, które są wielkości pięści, gdyż w czasie kośby kośnicy bojąc się wyszczerbić kosy, tną wysoko koniczynę, i tym sposobem traci się często jedna piąta zbioru, a czasem i więcéj.

Mierzwienie koniczyny po wierzchu robi się często, kiedy ziemia nie była dostatecznie ugnojona pod zboże, w którém zasiano koniczynę. — Używają w tym razie mierzwy dobrze zgniłéj, lub kompostów, które robią, mięszając ziemię, gnój i wapno; jest dobrze wywozić gnój na koniczynę przed zimą w czasie suchym, kiedy wozy niezostawiają po sobie śladów, a wtenczas także ziemia będąc suchą, a niezmarzniętą, po piérwszym zaraz deszczu największa część gnoju wchodzi w ziemię; gdyż w razie przeciwnym, ziemia będąc mokrą lub zmarzniętą, nie bierze w siebie gnoju i w czasie deszczów gnój spływa z pola. Do mierzwienia koniczyny po wierzchu wywożą w beczkach gnojówkę, używają podobnież pudrety, gnoju kur i gołębi i różnych nawozów sztucznych, które rozsiewają po koniczynie wcześnie na wiosnę, kiedy ziemia jest dostatecznie ususzona, lecz nie zmarznięta.

Rozrzucając gnój bydlęcy, lub inne mierzwy, po koni-

czynie, późno na wiosnę; i jeżeli czas jest suchy, mierzwy te nie rozpuszczają się, i nie działają na wegetacyą koniczyny.

Koniczyna po wierzchu mierzwiona, zazwyczaj daje wiele i dobréj, suchéj paszy; lecz mniéj jest dobra na paszę zieloną, gdyż gnój daje jéj zapach nieprzyjemny dla bydła, a nadewszystko zaraz z wiosny.

Rozsiéwają podobnież z korzyścią po koniczynie koście mielone, kuchy rzepakowe i lniane, sadze, kości spalone i zmelone, a od kilku lat zaczęto używać guano.

W wielu miejscach zasiéwają koniczynę w tatarce i rozrzucają zarazem popiół, a to w proporcyi 2,000 funtów na hektar; i w wielu miejscach, gdzie koniczyna nie udała się, zasiana z popiołem, udaje się bardzo dobrze, gdyż popiół służy koniczynie za nawóz, i zarazem odstrasza owady, które niszczą młodą koniczynę; w wielu miejscach używają popiołu świeżego, w innych zaś popiołu, który już był użyty do różnych fabrykacyj, lub do prania bielizny; w jednym i w drugim razie popiół działa dobrze.

Użycie gipsu w uprawie koniczyny.

Spostrzeżenie działania gipsu na wegetacyą roślin, a nadewszystko roślin należących do familii (Legumineusses) strączkowych, jest bardzo ważne i użyteczne, gdyż użycie gipsu jest łatwe, mało kosztowne, a daje najczęściéj najlepsze skutki. Roczniki rólnicze utrzymują, że użycie gipsu w rólnictwie piérwszy zalecał Mayer de Kupfersee w roku 1765, i jego użycie rozszerzyło się po Niemczech, Szwajcaryi, Francyi, a nadewszystko w Stanach zjednoczonych Ameryki. Franklin, Amerykanin, ażeby przekonać swoich sąsiadów o działaniu gipsu, wypisał bardzo wielkiemi literami, rozsypując gips po koniczynie, te słowa: *Tutaj gipsowano*; a koniczyna przed ścięciem była w tych miejscach tak bujną, że można było czytać wypisane słowa.

Surowy kamień gipsowy, siarczan wapna (Sulfate de chaux hydratré), w stanie naturalnym wydobyty z ziemi, zajmuje w sobie 28 do 30 funtów wody na każde 100 funtów

swéj wagi; a jeżeli jest wystawiony na działanie ognia, woda ta się ulatnia i kamień zostaje o tyle lżejszym, i w tym stanie nazywa się gipsem wypalonym, i daleko łatwiéj się tłucze i miele, aniżeli w stanie surowym.

Wynika z praktyki p. Valcourt w roku 1820 i 1821 i kilku innych gospodarzy, że gips miałko utłuczony działa równie dobrze na wegetacyą roślin w stanie surowym, jak i po jego wypaleniu, o czém przekonałem się w roku 1844, rozsiewając 780 funtów gipsu surowego, dobrze utłuczonego, na czterech morgach magdeburskich (na jednym hektarze) koniczyny, kiedy na wiosnę rośliny dobrze przykrywały liściem ziemię, i to zrana, kiedy jeszcze rosa była na liściach, i w czasie zupełnie spokojnym. — Zaraz koło tych czterech mórg odmierzono cztery inne morgi koniczyny, których wcale nie gipsowano. — W tymże samym czasie i obok tych czterech mórg koniczyny niegipsowanéj, odmierzono cztery inne morgi, na których rozsiano 600 funtów gipsu wypalonego i miałko utłuczonego. Że zasiano więcéj 180 funt. gipsu surowego jak gipsu wypalonego, to pochodzi ztąd, że gips surowy ma w sobie 30 na 100 swéj wagi wody, a która nie działa, lub bardzo mało, na wegetacyą. — Koniczyna na tych trzech kawałkach pola była ścięta dwa razy w tymże roku, i siano suche z każdych czterech mórg było osobno zebrane i związane w wiązki, z których na polu ważyła każda 12 funt., a zbiór był taki:

Zebrano na 4ch morgach, gdzie rozsypano gips surowy:

w piérwszém ścięciu	490	wiązek,
w drugiém "	360	"
razem	850	wiązek,
czyli razem	102	centnarów.

Zebrano na 4ch morg., gdzie nierozsiano gipsu:

w piérwszém ścięciu	385	wiązek,
w drugiém "	295	"
razem	680	wiązek,
czyli razem	81	cent. 60 funt.

Zebrano na 4ch morg., gdzie rozsiano gips wypalony:
w piérwszém ścięciu 505 wiązek,
w drugiém " 355 "

razem 860 wiązek,
czyli razem 103 centn. 20 funt.

Z tego łatwo jest każdemu przekonać się, jaka jest korzyść w pieniędzach z użycia gipsu w uprawie koniczyny, a to porównywając cenę gipsu z powiększeniem zbioru koniczyny, którą przypisać należy gipsowi. — Z spostrzeżeń wielu gospodarzy jest dowiedzionėm, że po koniczynie gipsowanéj zboże lepiéj się udaje; gdyż im koniczyna jest bujniejsza, tém więcéj zostawia po sobie korzeni, które służą za nawóz dla zboża; a z doświadczeń pana Boquet pokazuje się, że korzenie koniczyny gipsowanéj ważą jednę trzecią więcéj, jak korzenie koniczyny niegipsowanéj, choć z tego samego pola.

Co do ilości gipsu, to powszechnie sieje się go tyle kwart na morgę, ile jest zwyczaj siać kwart pszenicy na téjże mordze.

Mathieu de Dombasle radzi rozsiewać połowę gipsu, zasiéwając koniczynę, a drugą połowę rozsiać na następną wiosnę po liściach koniczyny.

Jakim sposobem gips działa, i czy działa bezpośrednio na roślinę, lub czy działa na ziemię, a następnie na rośliny, tego jeszcze dobrze nam teorya nie wyłożyła. Mathieu de Dombasle i wielu uczonych agronomów, doświadczyli dobrych skutków gipsu, rozsiewając go po polu z nasieniem koniczyny.

Boquet de Lyon utrzymuje, że gips działa tylko na rośliny, a nie na ziemię. — Saussure i inni utrzymują, że gips działa na ziemię, rozkładając w niéj ciała organiczne; robi nowe kombinacye, które są potrzebne dla roślin; lecz Davy przeczy temu. — Liebig wnosi, że gips działa najwięcéj, koncentrując w sobie (Carbonate d'amoniaque) węglan amoniaku, który w stanie gazu znajduje się w at-

mosferze, a pochodzi najwięcéj z rozkładu gnoju i innych ciał organicznych, i utrzymuje, że wtenczas jest podwójny rozkład tych dwóch ciał, i powstaje nowa formacya (Carbonate de chaux) węglan wapna i (Sulfate d'amoniaque) siarczan amoniaku, które działają energicznie na wegetacyą. Boussingault wnosi, że gips (siarczan wapna) rozkładając się, formuje wapno (węglan wapna), i w tym stanie działa na wegetacyą roślin. — De Gasparin i inni utrzymują, że gips działa na rośliny, a najwięcej na te, które do swéj formacyi potrzebują najwięcéj siarczanu wapna, a temi właśnie są rośliny należące do familij strączkowych (Legumineusses); inni utrzymują, że gips, a nadewszystko wypalony, mając własność koncentrowania wilgoci, zbiera ją w siebie w czasie nocy, a w czasie dnia daje tę wilgoć liściom koniczyny, na których jest przylepiony.

Z tych wszystkich teoryj ta, która najwięcéj zgadza się z praktyką, jest: że gips zawiera w sobie zasady i piérwiastki, które służą do formacyi i żywienia roślin, i przez swoją kombinacyą i rozkład z innemi ciałami, formuje nowe sole, które działają na wegetacyą. Ponieważ koniczyna w swoim składzie zawiera siarczan wapna, potrzebuje go więc do swojéj formacyi i wciąga w siebie przez liście i korzenie gips rozrzucony po roślinie, który podniecając wegetacyą w całéj roślinie, wpływa zarazem na powiększenie powierzchni jéj liści, a które w stósunku ich wielkości ciągną z powietrza daleko więcéj soków właściwych dla koniczyny.

Trzeba podobnież wnosić, że gips działa na rośliny, a nie na ziemię, gdyż spostrzeżenia praktyczne dowodzą, że gips rozrzucony, kiedy jeszcze koniczyna dobrze nie zakryła ziemi, lub siejąc gips po koniczynie w czasie suchym, kiedy się nie zatrzymuje na liściach, lecz zaraz spada na ziemię, lub kiedy zaraz po rozsianiu gipsu wielki deszcz upadnie i zmyje gips z rośliny, wtenczas gips nie robi żadnego, albo bardzo mały wpływ na wegetacyą koniczyny.

Użycie gipsu surowego ma tę niedogodność, że jest trudno go utłuc, a więc daleko lepiéj jest wypalić go, a to robiąc na polu piec z kamieni gipsowych i paląc w nim drzewo, a tym sposobem po kilku godzinach gips jest wypalony, który ostudzony tłucze się młotami, przesiéwa i powtórnie tłucze i przesiéwa, i jak najprędzéj sieje się po polu w ten sposób, jak się sieje pszenica, rozsiéwając zawsze nisko ziemi, aby wiatr nie unosił gipsu.

Niektórzy gospodarze utrzymują, że łąki sztuczne gipsowane są przyczyną słabości oczu dla koni (Fluxions des yeux) i że koniczyna gipsowana wzdyma bydło rogate.

Słabość oczu u koni panuje powszechnie w ziemiach mokrych, gdzie nawet nie gipsują traw. Lecz być może, że koniczyna gipsowana, mając wegetacyą prędką i bujną, jest trudniejsza do strawienia, lecz temu można zaradzić, nie dając jéj wiele na raz bydłu.

O użyciu koniczyny na paszę zieloną.

Chociaż koniczyna ususzona jest dobrą paszą dla bydła, lecz w dobrych gospodarstwach, gdzie bydło jest ciągle żywione w stajni, jest daleko lepiéj skonsumować koniczynę jako paszę zieloną, a zachować inne trawy na paszę suchą, zimową, gdyż koniczyna z trudnością się suszy, a sucha, jeżeli jest źle zachowana, z łatwością pleśnieje. Wynika z doświadczenia, że jeżeli koniczyna ususzona z pewnego kawała ziemi może wyżywić przez jakiś czas trzy krowy, koniczyna zebrana na paszę zieloną z podobnego kawała ziemi, wyżywić może cztery takie krowy przez podobny przeciąg czasu. — Koniczyna tak jak i inne rośliny wzrasta tym prędzéj na wiosnę, im czas jest więcéj ciepły i mokry; powszechnie koniczyna, zaczyna się kosić na paszę zieloną jak można najwcześniéj, tojest, kiedy dojdzie do 8 lub 10 cali wysokości, nie czekając nawet, żeby zaczynała kwitnąć, gdyż w tym stanie jest daleko smaczniejsza dla bydła; a im prędzéj skoszona na wiosnę, tém prędzéj wzrosła i można ją kosić trzy razy w roku na paszę zielo-

ną; gdy przeciwnie koniczyna póżno ścięta na wiosnę, jest twarda, mniéj smaczna bydłu i daje tylko dwa ścięcia w roku.

W początkach wiosny, kiedy zaczyna się dawać bydłu koniczynę zieloną, trzeba ją męszać z sianem suchém lub słomą, gdyż inaczéj bydło jedząc z chciwością młodą koniczynę, może się schwacić (Metéorisation). Póżniéj zaś, kiedy bydło jest przyzwyczajone do koniczyny, i kiedy koniczyna jest twardszą, daje się samę. — Koniczyna jest dobrą paszą dla wszystkich zwierząt domowych. Mając w mojém gospodarstwie do pracy woły i konie, prawie całe lato były żywione samą tylko koniczyną zieloną, i zawsze były w dobrym stanie i dobrze pracowały. Krowy żywione koniczyną zieloną, dają wiele dobrego mleka.*) Woły i barany na opas dobrze się tuczą; świnie jedzą podobnież z chciwością koniczynę zieloną.

Koniczyna daje podobnież dobre pastwisko dla bydła, lecz trzeba się wystrzegać zostawiać długo bydło na pastwisku, a nadewszystko zrana, kiedy jeszcze rosa jest na liściach, gdyż w tym stanie wzdyma bydło. Lecz jest dowiedzionem, że jeżeli naprzykład letnią porą można dobrze wyżywić na stajni jednę krowę, kosząc koniczynę z pewnego kawała ziemi, trzeba trzy podobne kawały ziemi, ażeby wyżywić podobną krowę, spasając tę koniczynę; gdyż bydło zjada tylko zwierzchnią część rośliny, która jest najdelikatniejszą, a resztę tratuje pod nogami, a koniczyna tak przygryziona i stratowana, daleko późniéj odrasta jak koniczyna skoszona.

Zdarzyło mi się, że chcąc ugnoić pole, gdzie była koniczyna, a drugie ścięcie było spasione bydłem rogatém, które przywiązywano do kołków, a to w ten sposób: Kołek z drzewa dębowego, mający w grubym końcu do czterech cali średnicy, a długi do 15 cali, jest zaciosany okrągło z cieńszego końca, ażeby łatwiéj go wbić w ziemię na 8

*) **Zobacz w *Ziemianinie* tom czwarty, kartę 283.**

lub 9 cali; w grubym końcu kołek jest okrągły, i na dwa cale niżéj jest wycięty w około, i w to wcięcie zakłada się powróz powszechnie z łyka, mający do sześciu stóp długości, a to tak, aby był dobrze przywiązany do kołka, a mógł się jednak w około niego obracać; a drugi koniec tego powroza jest przywiązany do żerdzi; żerdź ta jest z drzewa lekkiego i suchego, ma do dziewięciu stóp długości, a do trzech cali szerokości, jest ociosana i wygładzona z sęków, i jest przewiercona w każdym końcu, a to świdrem grubości powroza, do jednego końca téj żerdzi; powiedzieliśmy, że przywiązują powróz do kołka, a do drugiego końca żerdzi przywięzuje się powróz, którego innym końcem wiążą krowę za rogi; i tak przywiązana krowa może jeść w kole mającém promień do 20 stóp. — Powróz powinien się wykręcać w około kołka i w dziurach żerdzi; żerdź jest mniéj kosztowna jak powróz i jest wygodniejsza, gdyż długim powrozem krowy obkręcają się. Jeźli spędza się bydło z pastwiska do obory, wtenczas odwiązuje się od żerdzi powróz, który zarazem przywiązuje krowę, i obkręca go się wokoło rogów krowy, a żerdź z drugim powrozem zostaje przy kołku. Ustawia się bydło na polu w odstępach równych dwa razy długości powrozów i żerdzi i w dłuż zagonów, gdyż jak koniczyna jest zjedzona z jednego do drugiego końca zagonów, zaraz w tych miejscach pole zaoruje się, aby przykryć gnój i urynę. Jeżeli krowy zostają na pastwisku dniem i nocą, są pilnowane przez człowieka, który doi krowy, daje im pić i zmienia im miejsce na polu, jak wyjadły dobrze koniczynę; tym sposobem można z większym użytkiem paść koniczynę, aniżeli puszczając bydło wolno, lecz i w tym razie można rachować, że trzeba dwa razy więcéj pola na wyżywienie jednéj krowy na pastwisku, aniżeli żywiąc ją koszoną koniczyną w stajni.

Użycie koniczyny na paszę suchą.

Najstósowniejsza pora na wiosnę do koszenia koniczyny na suchą paszę jest wtenczas, kiedy największa jéj część jest

w kwiecie, gdyż kosząc przed kwitnięciem, roślina jest małą i zbyt miękką, i chociaż daje dobrą, suchą paszę, daje jéj daleko mniéj, i z trudnością się suszy, gdyż koniczyna skoszona przed kwitnięciem, traci po wysuszeniu 75 na 100 swéj wagi; że skoszona, kiedy zaczyna kwitnąć, traci po wysuszeniu 70 na 100 swéj wagi; że skoszona kiedy jest zupełnie w kwiecie, po wysuszeniu traci 66 na 100 swéj wagi. Kosząc zaś późno koniczynę, pasza jest twardą, mniéj pożywną dla bydła, a spóźniając bardzo piérwsze ścięcie, wielka część liści spodnich żółknie, a koniczyna zamiast rosnąć w górę, wypuszcza od korzeni nowe wyrostki, które wyniszczają roślinę, a skoszone i zmięszane z dawnemi łodygami, przeszkadzają schnąć sianu, i otrzymuje się pasza złożona z roślin zbyt twardych i zbyt młodych, i w tym razie powszechnie otrzymuje się z drugiego ścięcia daleko mniéj paszy, aniżeli gdyby piérwsze ścięcie było zrobione w czasie, kiedy największa część roślin była w kwiecie.

Doświadczono, że koniczyna, która przestaje kwitnąć i zaczyna formować ziarno, zuboża bardzo ziemię i daje paszę mniéj pożywną, jak koniczyna skoszona w kwiecie, i trzeba cztery, a nawet pięć funtów suchéj koniczyny późno skoszonéj, ażeby zastąpić trzy funty koniczyny, która była skoszona w kwiecie.

W suszeniu koniczyny trzeba wiele uważać, ażeby nie tracić liści, które będąc okrągłe i małe, z łatwością odrywają się od łodygi, a więc nie można roztrząsać koniczyny, jak się to robi w suszeniu siana łąk naturalnych, gdyż tym sposobem kwiat i liście zostałyby na ziemi, a zebranoby tylko same łodygi, a w tym razie pasza daleko jest mniéj pożywną, i wiele gospodarzy utrzymuje, że suche liście i kwiat koniczyny, w stósunku wagi, są tak pożywne jak ziarno owsa, i że koniczyna dobrze zebrana jest często dwa razy pożywniejsza od koniczyny źle zebranéj, bez kwiatu i liści.

Po skoszeniu koniczyny, najlepiéj jest zostawić ją na pokosach dzień lub dwa najwięcéj, a drugiego lub trzeciego dnia po skoszeniu, koło godziny ósméj lub dziewiątéj

zrana, kiedy koniczyna na pekosach wyschła dobrze z rosy, przewrócić wtenczas koniczynę na pokosach, co się najlepiéj robi trzonkiem grabi; a nad wieczorem tego dnia zebrać koniczynę z pokosów w małe kupki, zajmujące trzy lub cztery wiązek suchego siana dziesięcio-funtowych, a co najlepiéj się robi, grabiąc pokosy z jednéj i z drugiéj strony na takie kupki, które się robią okrągłe i spiczaste, a to jeżeliby deszcz upadł, ażeby woda łatwiéj po nich spływała. W dniu następnym, koło południa, kiedy koniczyna w kupkach dobrze wyschła po wierzchu, przewraca się te kupki, a to w celu, ażeby koniczyna wyschła ze spodu; a nad wieczorem robią się większe kupki, robiąc z dwóch jednę, i zawsze okrągłe i śpiczaste; w dniu następnym koło wieczora, jeżeli koniczyna jest już sucha w tych kupkach, z każdych czterdziestu lub pięćdziesięciu takich kupek, robi się małe stogi okrągłe i spiczaste, a to zawsze z obawy deszczu; gdyż jeżeli te małe stogi są dobrze zrobione, największe deszcze zmoczą tylko koniczynę z wierzchu. — Koniczyna w tych małych stogach zostać może kilka dni, gdzie fermentuje i schnie zarazem; a późniéj wiąże się w wiązki zazwyczaj w dwunastofuntowe, a które zimową porą ważą powszechnie dziesięć funtów.

Wiązanie koniczyny zaraz na polu jest nieodbicie potrzebném *), gdyż inaczéj w nakładaniu, zwożeniu i składaniu niewiązanéj koniczyny, traci się wiele czasu dla ludzi i zaprzęgu, a co daleko więcéj kosztuje czasu i pieniędzy, aniżeli wiązanie; gdyż jeden wprawny człowiek może związać dziennie 300 wiązek dwunasto-funtowych we dwa powrósła ukręcone z koniczyny. Związanéj koniczyny można daleko więcéj włożyć na furę, a można nałożyć dwie, a zrzucić trzy fury koniczyny w wiązkach prędzéj,

*) Przeciwko wiązaniu koniczyny na polu w wiązki lub snopki, podaliśmy już nasze zarzuty w przypisku do artykułu p. Pilińskiego o wychowaniu bydła. *Redakcya.*

niż jednę furę koniczyny niezwiązanéj; nie wiążąc koniczyny, traci się wiele liści i kwiatu, a które są najpożywniejszą częścią paszy; a rozdawanie bydłu paszy jest daleko regularniejsze i łatwiejsze, kiedy koniczyna jest w wiązkach.

Wiążąc koniczynę na polu, trzeba się dobrze przekonać, czy jest dostatecznie sucha w stogach, czego dochodzi się wyciągając ze stogów i w kilku miejscach, i uważać więcéj trzeba na suchość łodygi, jak na suchość liści, które schną z wielką łatwością. — Zdarza się, że w niektórych stogach koniczyna jest zbyt sucha, a w innych jeszcze wilgotna, a więc wiąże się koniczynę suchą zrana w czasie rosy, a wilgotną w czasie dnia gorącego.

Jest jeszcze inna metoda robienia suchéj paszy z koniczyny, która jest znana pod nazwiskiem swego wynalazcy Klapmayera; metoda ta zasadza się, ażeby dobrze ułożyć i ugnieść koniczynę, dniem piérwéj skoszoną, w stogi okrągłe, mające do dziesięciu stóp średnicy. Po kilku godzinach koniczyna zaczyna fermentować w stogach i rozgrzewa się bardzo prędko, a więc wtenczas pilnują się stogi dniem i nocą; a gdy w stóg koniczyny włożywszy rękę wytrzymać już nie można z przyczyny gorąca, albo jeżeli zrobiwszy otwór z boku stoga, para z niego wychodzi, wtenczas natychmiast rozrzuca się stóg w około, a w kilka godzin tak rozrzucona koniczyna schnie na słońcu lub na wietrze i układa się powtórnie w stóg, a poczém można ją zwozić do folwarku bez wiązania, gdyż tak zfermentowana koniczyna ma zawsze liść miękki, który dobrze się trzyma łodygi. Koniczyna tym sposobem przyrządzona, jest koloru brunatnego, ma gust słodki i jest dobrze przez bydło jedzona. — Czasami zdarza się, że od strony wiatru koniczyna w stogu nie jest dobrze zfermentowaną, co można poznać po jéj kolorze zielonym, a więc odrzuca się ją i kładzie w nowe stogi. Lecz trzeba pilnować z uwagą dniem i nocą stogów takiéj koniczyny, i jak tylko fermentacya jest dostateczną, rozrzucić je natychmiast, choćby i deszcz nawet padał, gdyż inaczéj koniczyna przez wielką fermentacyą

byłaby jak spaloną i zupełnie zepsutą. Metoda ta ma tę zaletę, że w trzy dni po skoszeniu koniczyna może być zwiezioną do folwarku, co jest bardzo dogodne, nadewszystko w czasach dżdżystych; lecz jest trudną do uskutecznienia dla osób, które nie mają do tego wprawy, i jest kosztowną, gdyż trzeba zawsze mieć pod ręką dostateczną ilość ludzi do rorzucania stogów, jak tylko w nich fermentacya jest dostateczną. *)

Koniczyna, zwieziona z pola, składa się powszechnie na strych stajen i obór; chociaż to jest dogodne do rozdawania paszy, ma tę wadę, że siano ze spodu psuje się z przyczyny ewaporacyi z obór, a z wierzchu psuje się przez dotykanie dachówki. Dobrze jest, jeżeli można składać koniczynę do stodoły, gdyż tam w wielkiéj masie daleko lepiéj się konserwuje; składając koniczynę, trzeba dobrze ją układać i ugniatać, gdyż tym sposobem daleko więcéj mieści się jéj w budynkach i tym lepiéj fermentuje i ulepsza. — Nie mając miejsca w budynkach, często zdarzało mi się robić na polu stogi z koniczyny, przykrywając je zaraz poszywką ze słomy lub trzciny, i tym sposobem koniczyna dobrze się konserwuje. Najlepiéj jest robić stogi długie sześcienne, w kształcie stodoły, gdyż ze stogów takiéj formy można częściowo brać siano na potrzebę folwarku; jeżeli jest związane, to wiązkami zabierać jakąś część stoga, a to zawsze z góry na dół. Gdy zaś koniczyna była złożona w stogi niezwiązana, można częściowo ją wiązać w stogu, a co najlepiéj się robi, krająć siano w kostki sześcienne, mające do 15 cali długości z każdego boku, ważące 30 do 35 funtów, i które się wiążą dwoma powrósłami na

---

*) **Koniczyna tym sposobem sprzątana jest smaczna, ale mniéj pożywna; bo pożywne części się ulatniają przez fermentacyą na polu, która właśnie w żołądku bydlęcia się odbyć powinna. — Z tego powodu zarzucono metodę Klapmayera.** *W. A. W.*

krzyż. Kraje się siano albo wielkim nożem zrobionym do tego, albo téż kosą zwyczajną, osadzoną na krótkim trzonku.

Koniczyna sucha jest dobrą dla wszystkich zwiérząt, jednak lepiéj jest dawać ją bydłu rogatemu, a siano z łąk naturalnych koniom. — Koniczyna sucha daje się dopiero bydłu, kiedy dobrze zfermentowała, co następuje w kilka miesięcy po zebraniu, gdyż dając ją zaraz po zbiorze, często sprawia kolki i zapalenie kiszek.

Koniczyna źle zebrana, lub źle zachowana, pleśnieje, jest niezdrowa, a nadewszystko koniom; przed daniem jéj bydłu trzeba dobrze ją wytrząść, wykurzyć i skropić wodą, w któréj była sól rozpuszczona.

Produkcya koniczyny zależy, jakeśmy widzieli, od bogactwa ziemi, jéj uprawy i od pory roku; lecz powszechnie można rachować, że koniczyna może wydać w roku 80, a nawet 120 centnarów suchego siana na hektar.

Uważają w praktyce, że koniczyna skoszona w kwiecie i dobrze zebrana na suche siano, jest tak pożywną dla bydła, jak dobre siano z łąk naturalnych; a p. Boussingault w swoich doświadczeniach chemicznych znajduje, że:

suche siano koniczyny skoszonéj w kwiecie, na sto funt. zawiera w sobie 93,4 funt. części stałych, a 1,67 funt. azotu;

że siano z łąk naturalnych w kwiecie, na sto funt zawiera w sobie 88,8 funt. części stałych a 1,64 funt. azotu;

Z czego teoretycznie wyprowadza, że 60 funt. takiéj suchéj koniczyny jest o tyle pożywném dla bydła, co 100 funt. suchego siana z łąk naturalnych. Wartość koniczyny zależy wiele od czasu, w jakim się kosi, od dobrego jéj ususzenia i zachowania.

Zbiór ziarna koniczyny.

Zazwyczaj zbierają nasienie z koniczyny, która już była ścięta wcześnie na wiosnę, gdyż jeżeli piérwsze ścięcie byłoby spóźnione, tém samém i zbiór nasienia z drugiego

ścięcia byłby spóźnionym i wypadłby na czas dżdżysty. — Dobrze jest zbierać jakąś część nasienia z piérwszego ścięcia, a to wybierając koniczynę nie bardzo bujną, a dobrze i regularnie kwitnącą; gdyż zdarza się czasami, że nasienie z drugiego ścięcia nie udaje się, a to z przyczyny suchych wiatrów w czasie kwitnięcia, lub téż, jeżeli w czasie zbiorów czas jest bardzo dżdżysty. — Kosi się koniczyna na nasienie, kiedy największa część ziarna w główkach jest dojrzała; co poznaje się, jeżeli ziarno wyłusknięte z plewy, jest koloru żółtego, cokolwiek niebieskawe; jeżeli czas jest pogodny, zostawia się koniczynę skoszoną dwa lub trzy dni na pokosach; kiedy dobrze wyschła z téj strony, przewraca się pokosy. Jeżeli czas jest mokry, dobrze jest jak koniczyna wyschnie cokolwiek na pokosach, wiązać ją w małe pęki, które się ustawiają główkami do góry, i tym sposobem schnie prędzéj. Skoro koniczyna jest sucha, zwozi się ją do stodoły, i jeżeli czas jest suchy i pogodny, młóci się ją zaraz, a w przeciwnym razie najlepiéj jest młócić dopiéro później podczas mrozów, gdyż wtenczas koniczyna z łatwością się omłaca; do wyłusknięcia ziarna z plewy są do tego młyny i maszyny; opis i rysunek jednéj z tych maszyn znajduje się w *Ziemianinie* w piérwszym poszycie z roku 1851.

Rachować można 700 do 1000 funtów ziarna koniczyny z hektara ziemi.

Koniczyna, zostawiona na nasienie, uboży ziemię, a więc przy następném gnojeniu pola daje się w tém miejscu o jednę czwartą więcéj gnoju, aniżeli tam, gdzie koniczyna była koszona na siano.

O przyoraniu koniczyny.

W jesieni następnego roku, po zasianiu koniczyny zwyczajnéj, i po zebraniu drugiego ścięcia, koniczyna jeszcze odrasta, i w wielu miejscach daje w jesieni dobre pastwisko, lub téż przyorana daje dobry nawóz dla zboża, który po niéj następuje. Mathieu de Dombasle, ten ojciec rólnictwa francuzkiego, opisuje gospodarstwo, gdzie koniczyna była

zawsze koszona raz tylko, a późniéj, kiedy odrosła i była w kwiecie, przyorywano ją; a po niéj zasiana ozimina, wydawała najpiękniejsze zbiory; zwyczaj przyorywania koniczyny w kwiecie jest używany w wielu okolicach we Francyi i był tam piérwszą przyczyną do poprawy rólnictwa.

Spasając koniczynę w jesieni, lub przyorywając ją, trzeba mieć na uwadze, że koniczyna powinna być przyorana przynajmniéj na piętnaście dni przed zasianiem tam oziminy, gdyż siejąc ją zaraz po przyoraniu koniczyny, ziemia jest wzniesioną; a opadając w czasie, kiedy zboże wschodzi, odsłania jego młode korzonki, i z téj przyczyny często ozimina wiele ucierpi.

Jeżeli w uprawie koniczyny zachowano reguły wyżéj wymienione, a nadewszystko, jeżeli koniczyna była zasiana w zbożu, które następowało zaraz po ugorze, lub roślinach okopowych, w ziemi czystéj z chwastów, dobrze ugnojonéj i uprawionéj, wtenczas koniczyna jest zazwyczaj bujna i udusza złe zielsko, i po takiéj koniczynie najlepiéj jest siać oziminy lub jarzyny na jednę skibę (zobacz w *Ziemianinie* poszyt 9ty z r. 1850, strona 236), i to jest praktykowane we wszystkich dobrych gospodarstwach, i na tém właśnie zależy korzyść dobréj uprawy koniczyny, że z małym kosztem daje po sobie piękne zboże.

Jeżeli koniczyna była zasiana w złych warunkach i jeżeli po piérwszym zbiorze spostrzeże się w niéj wiele złego zielska, a nadewszystko pérzu, wtenczas nie czekając bynajmniéj drugiego zbioru koniczyny, trzeba dać trzy órki przed zasianiem tam oziminy i bronować często, ażeby pole dobrze oczyścić, gdyż inaczéj ozimina wiele ucierpi, a pole zostanie na długi czas zawalone zielskiem, i to z powodu złéj uprawy koniczyny; niektórzy gospodarze przypisują jéj rozrozkrzewianie chwastów; w uprawie koniczyny, tak jak we wszystkiém, nie dosyć jest robić rzecz uznaną za dobrą, trzeba jeszcze dobrze ją robić.

Piliński Konstanty.

XXXIII.

WIADOMOŚCI GOSPODARSKIE
Z FRANCYI.

(Z rysunkiem.)

Na wystawie rólniczéj w instytucie agronomicznym w Wersalu znajdowało się wiele pięknych ogierów, bujaków, tryków, wiele produktów, instrumentów i maszyn rólniczych.

Z wystawionych ogierów, pięć otrzymało nagrody; z tych: 1. rasy Percheronne, 1. rasy Anglo-Percheronne, 2. Anglo-Normande, 1. Percheronne-Boulonnaise, 1. Bretonne. Najwięcéj zasługiwały na uwagę ogiery rasy Percheronne i ich krzyżowania. Suma nagród wyniosła razem 4,500 franków.

Z wystawionych bujaków dwadzieścia otrzymało nagrody; z tych: 6. rasy Durhams, 1. Durham-Manceau, 1. Parthenais, 2. Cotentins, 2. Flamands, 2. Charollais, 1. Périgordin, 1. Gascon, 1. Limousin-Agénais, 1. Limousin, 2. Salers. Suma tych nagród wyniosła razem 19,600 franków. — Najwięcéj wynagradzano bujaki, pochodzące z czystéj rasy; rozdawają-

cy nagrody trzymali się tych zasad wychowu bydła: że bujak, pochodzący z nowego krzyżowania, nie zawsze daje swemu płodowi zalety, jakie sam posiada. Czysta rasa Durham odniosła najwięcéj nagród, jako najkorzystniejsza dla produkcyi mięsa, gdyż wcześnie i z łatwością się tuczy. Rasa Cotentine i Flamande, jako dobra do mleka, a rasa Salers, jako najlepsza do pracy.

Ze 103ch wystawionych tryków, jedenaście otrzymało nagrody; z tych: 2. rasy Dishley *), 6. rasy Merinos, 1. rasy Dishley-Merinos, 1. rasy New-Kent, 1. rasy Agénaise. — Suma nagród 5,000 franków.

Z wystawionych wieprzów, trzy tylko otrzymały nagrody, z których: 1. rasy New-Leicester, 1. Anglo-Chinois, 1. rasy Hampshire. Suma nagród 1,000 franków.

Wystawa produktów rólniczych nie była tak liczna, jak na innych wystawach; pochodziło to, że w miesiącu maju rólnictwo nie wiele jeszcze może wydać produktów; było jednak wiele gatunków: lnów, konopi, zboża, kukurydzy, masła, séra, jedwabiu i wełny.

Na wystawie maszyn i instrumentów, były dwie nowe maszyny do robienia rur, dla osuszania pól. — Kilka młockarni dobrze urządzonych. — Najlepsze pługi były z fabryki Mathieu de Dombasle i belgijskie.

Najwięcéj zasługiwała na uwagę nowa maszyna do kruszenia spodniéj warstwy ziemi i któréj załączam tutaj opis i rysunek.

Wystawa ta trwała od 4go do 12go maja; 13go minister rólnictwa, pan Buffet, rozdawał nagrody. 14go maja była sprzedaż wystawionych zwierząt, produktów i maszyn. Piękny bujak rasy Durhams, mający 12. miesięcy, który otrzymał 2,000 franków nagrody, był sprzedany po wystawie za 2,200 franków.

---

*) Dishley jest ta sama rasa co Leicester.

Maszyna do kruszenia spodniéj warsztwy ziemi (Defonceuse).

Nowa maszyna do kruszenia spodniéj warsztwy ziemi, za którą jéj wynalazca, pan Guibale, właściciel z Castres (Tarne) otrzymał nagrodę, zasługuje na uwagę; ztąd téż załączam jéj rysunek, zrobiony na skalę pięć centimetrów na jeden metr. (Zobacz rysunek.)

Maszyna ta jest złożona z części następujących:

F. Koło wielkie zwyczajne, z drzewa, okute żelazem.

A. Dyszel do zaprzęgnięcia wołów lub koni.

B. Ramy, w których jest osadzone koło.

CC. Skrzynki z drzewa z obu stron koła, służące do nakładania kamieni, aby tém mniéj lub więcéj obciążyć koło.

D. Oś koła, która wystaje z obu stron ram i skrzynek.

E. Drąg, który się przytwierdza do osi, aby w jeździe kierować kołem.

a. Łopatka, służąca do odrzucania ziemi, któraby zostawała pomiędzy zębami koła.

b. b. Zęby żelazne koła, których jest 25 par.

W ramach *B.* jest osadzone koło *F.*, na którego dzwonach w równych odstępach i parami są umieszczone zęby żelazne, które formują obwód koła; zęby te mają formę oskardów ręcznych. Koło *F.* jest poruszone końmi lub wołami zaprzągniętemi do dyszla *A.*

Używa się téj maszyny, kiedy poprzednio pługiem zwyczajnym odrzucono skibę ziemi, a więc wprowadzają zaraz w brózdę to koło, którego szerokość dzwonów jest równa szerokości brózdy; długość zaś zębów osadzonych na kole jest równa głębokości, na jaką kto sobie zamierza poruszyć ziemię. Koło to, próbowane w instytucie wersalskim, było ciągnięte przez 3 konie lub cztery woły; konie ciągnęły w hołoblach, zaprzężone jeden za drugim, a woły ciągnęły dyszlem para za parą, i maszyna ta kruszyła w brózdzie ziemię na 12 cali głęboko, a 9 do 10 cali szeroko, i tak dobrze, jak gdyby ziemia była wzruszona ręcznemi motykami. —

Pług, który poprzedzał koło, odkładał ziemię na 10 cali głęboko, a więc ziemia była zoraną sochą i skruszona kołem na 22 cale głęboko. — Ziemia skruszona w brózdzie nie jest wyrzuconą na wierzch, lecz zostaje w swojém miejscu i jest przykrytą następnie przez pług skibą ziemi urodzajnéj. — Robota téj maszyny jest dobra i wiele pożyteczna w ziemiach płytko oranych, gdzie rośliny cierpią tak z suszy, jak i z wilgoci, i przyczynia się wiele do dobréj uprawy roślin, które zapuszczają głęboko korzenie, jako to: buraki, marchew, koniczyna, lucerna itd.

Koło to postępuje zaraz za pługiem i kruszy tyle ziemi, co pług zorać może.

Żeby to koło dobrze wzruszało ziemię, trzeba, ażeby zęby żelazne, osadzone na jego dzwonach, wlazły zupełnie w ziemię. — Z doświadczenia zrobionego w tym względzie w Wersalu, dowiedziono: żeby zęby dwunasto-calowe wlazły zupełnie w ziemię gliniasto-piasczystą, trzeba nałożyć skrzynki téj maszyny ciężarem 640 funtów, dodawszy do tego ciężar koła 560 funtów; razem ciężar działający na ziemię był 1,200 funtów.

W poruszeniu téj maszyny, ciężar 1,200 funt. był piérwszą przyczyną do oporu, lecz rozłożony na kole, które ze wszystkich maszyn przedstawia najmniéj tarcia, a tém samém wymaga najmniéj siły.

Drugą przyczyną oporu téj maszyny była ziemia, którą mają skruszyć zęby koła. Lecz w działaniu koła opór ten jest zwyciężony częściowo, przez następstwo działania każdéj pary zębów, a każdy ten opór częściowy w wzruszeniu małéj części ziemi, nie wiele wymaga siły. Ziemia zaś skruszona z łatwością jest w tył odepchnięta, gdyż tam już ziemia poprzednio była wzruszoną.

Łopatka *a*, osadzona z tyłu koła, oczyszcza go między zębami z ziemi, która potém opada prosto w brózdę, i tym sposobem cała warsztwa ziemi spodniéj jest wzruszona, pozostaje w swojém miejscu, nie mięsza się z ziemią urodzajną i jest przykryta przez pług wierzchnią warsztwą ziemi.

Jeżeliby ktoś chciał pomięszać wierzchnią warsztwę ziemi z warsztwą spodnią, wtenczas odejmuje się łopatkę *a* z tyłu koła *F*, i osadza się ją na ramach z przodu koła, i to z dołu w górę, która podobnież służy do odrzucenia ziemi z pomiędzy zębów koła, kiedy ono się zniża w swoim obrocie; wtenczas ziemia opadając ukośnie, opada na ziemię orną i ją przykrywa.

Kiedy ta maszyna jest w ruchu, do utrzymania jéj w równowadze przytwierdza się drąg *E* do osi koła *D*, którym kieruje człowiek idący koło koła i po ziemi nieoranéj; koło utrzymuje się dobrze w brózdzie i czasami tylko pochyla się, czemu można zaradzić, ciągnąc drąg w jednę lub drugą stronę.

Oś koła wystaje z obu stron ramy téj maszyny, i tam z każdéj strony wielkiego koła z zębami zakłada się dwa inne koła zwyczajne, lecz wyższe o tyle, aby zęby wielkiego koła nie dotykały ziemi, i tym sposobem prowadzi się ta maszyna z folwarku w pole; lub téż kładzie się pod koło rodzaj sanek, na których się go ciągnie w pole; zachowując tę ostrożność, aby zęby nie dotykały ziemi.

Cena mięsa.

Na targu w Poissy i Sceaux, gdzie się sprzedaje bydło dla konsumpcyi miasta Paryża i jego przedmieść, sprzedano od 1go maja do 1go czerwca 1851:

Cena funta mięsa w przecięciu:

		piérwszego gatunku:	drugiego gatunku:	trzeciego gatunku:
Wołów	14,382	52 centim.	46 centim.	41 centim.
Krów	1,286	46 „	39 „	30 „
Cieląt	7,161	64 „	60 „	50 „
Skopów	86,431	62 „	52 „	46 „

Cena zboża w miesiącu maju 1851 r.

	Pszenica. Cena 100 kw.				Żyto. Cena 100 kw.				Jęczmień. Cena 100 kw.				Owies. Cena 100 kw.			
	od		do		od		do		od		do		od		do	
	frank.	cent.	frank.	cent.	frank.	cent.	frank.	cent.	frank.	cent.	frank.	cent.	frank.	cent.	frank.	cent.
Paryż	12	00	16	00	8	67	9	—	7	34	7	60	6	76	8	—
Orleans	8	—	14	50	7	50	—	—	6	50	7	25	5	75	7	50
Metz	10	75	13	35	—	—	—	—	—	—	—	—	5	56	—	—
Marseille	19	05	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Grenoble	15	50	17	—	10	—	12	—	—	—	-	—	6	—	7	—
Caen	12	21	14	—	7	75	8	—	6	50	7	25	5	75	7	50
Versailles	12	66	14	66	8	50	—	—	7	50	8	—	6	32	6	83

Cena zboża jest zawsze bardzo nizka, a w wielu miejscach jest nawet niższa od ceny, po jakiéj przychodzi rólnikowi; gdyż jest dowiedzioném, że w dobrém gospodarstwie we Francyi, cena, po jakiéj przychodzi gospodarzowi, jest 12 do 14stu frank. za sto kwart pszenicy.

Od roku 1817—1846 w przecięciu cena zboża we Francyi była:

100 kwart	pszenicy	18 frank.	
100 „	żyta	12 „	50 centim.
100 „	jęczmienia	9 „	50 „
100 „	owsa	6 „	50 „

Rzepak zawsze dobrze się sprzedaje i na ostatnich targach cena stu kwart podniosła się o frank.

Cena maku podobnież się podniosła. Wielu gospodarzy widząc cenę zboża za nizką, zasiali wiele rzepaku, który bardzo dobrze się udał wszędzie, gdyż mrozu prawie téj zimy nie było, a w czasie kwiatu czas był bardzo sprzyjający i dzisiaj na pniu rzepak wiele obiecuje.

Wełny.

Fabryki sukienne nie wiele wyrabiają wełny, ztąd téż na targu paryzkim nie wiele jest kupców na wełnę.

Opinia jest, że cena nowéj wełny będzie od 90 cent. do 1go fr. 10 cent. za funt wełny wielkich merynosów zaraz po ostrzyżeniu.*)

Porównanie miar i monety.

Mórg berliński jest równy 0 hektar., 25 arów, 56 centiarów.

Szefel berliński jest równy 54½ kwart, litrów.

Talar, Thaler, równy 3 frank. 75 cent.

Hectolitre, równy 100 kwart.

Kwarta wody, waży jeden kilogram.

Versailles, 15. czerwca 1851.

Piliński Konstanty.

---

*) **Zapewne niepranéj, jak jest zwyczaj we Francyi?**
Redakcya.

XXXIII.

WYJĄTEK
z podróży pana Viebahn
przez część księstwa poznańskiego. *)

Obwód nadnotecki.

Powiaty: Czarnkowski, chodzieski i wyrzyski, mają na łęgu nadnoteckim, 14 mil długości, a 1 mile szerokości mającym, niemniéj na dolinach pobocznych łęgu, bardzo rozległe pokłady torfu, które miejscami do 40 stóp głębokości dochodzą. Przy coraz bardziéj wzrastających cenach, przed-

*) Przed kilku latami Tajny nadradzca finansów Viebahn odbył z polecenia rządu podróż agronomiczno-technologiczną przez niziny nadodrzańskie, część ks. poznańskiego i Prusy, — raport z téj podróży umieszczono w Rocznikach Lengerkego. Następujący wyciąg z sprawozdania Viebahna, tyczący się części księstwa poznańskiego, interesować bę-

tém tu w obfitości będącego drzewa, torf w użycie przychodzi, i dla żeglugi coraz ważniejszym się staje. Żegluga na Noteci jest bardziéj ożywiona, jak na górnéj Odrze. A że nad tą rzeką, pomimo torfiastéj, poczęści bez gruntu będącéj niziny, mało miast i wsi powstało, przeto znajdują się miejsca składowe (bindugi) nietylko przy Wieluniu, Czarnkowie, Uściu i Nakle, ale i przy licznych karczmach nadnoteckich, w nowszych czasach, jużto kosztem rządu, jużto kosztem osób prywatnych, powystawiano obszerne śpichlerze, do których kupcy płody zakupione gromadzą do dalszego wywozu.

W te miejsca posiedziciele dóbr i włościanie, gdy łąki podczas ciągłych mrozów przystępnemi się robią, zwożą zboże, drzewo i korę garbarską.

Bezpośrednio nad brzegami łęgu nadnoteckiego wznoszące się wzgórza, są w niektórych miejscach bardzo piaszczyste, ale za temi piaskami z obydwóch stron, a szczególniéj z północnéj, wsie: Grabów, Grabionka, Brzostów i Białośliwie, mają bardzo urodzajne pola.

Piła, najznaczniejsze miasto obwodu nadnoteckiego, z 4400 mieszkańców, nad tu odtąd spławną Głdą i zwirową drogą berlińsko-bydgowską, po pożarze w r. 1834, gdzie tylko kościół ocalał, jest teraz pięknie odbudowane. Posiada około 12,000 morgów boru, znaczny pokład torfu, i kilka czynnie i starannie prowadzonych cegielni.

Trzy żydowskie domy handlowe, kupują rocznie z oko-

---

dzie czytelników naszych, niemasz bowiem nic bardziéj pouczającego jak opisy gospodarstw i przemysłowych zakładów. Ubolewać trzeba, że tak mało kto się bierze do takich opisów; może który z światłych kolegów rólników zachęci się do téj pracy. W roku 1847 wychodziły w Bibliotece warszawskiéj opisy podróży rólniczéj Jastrzębskiego po królestwie polskiém, które za wzór posłużyć mogą. W późniejszych numerach umieścimy podróż pana Viebahn przez niektóre części Prus zachodnich.

W. L.

licy jakie 900 centnarów wełny, i robią interesa pieniężne. Pola są ku południowi bardzo piasczyste. Z rólników miejskich obywateli ma czterech własne owczarnie. Dwa młyny na Głdzie są używane do mielenia zboża i tarcia desek; dwie garbarnie i jedna farbiernia, wyrabiają na potrzeby miejscowe; trzy destylarnie i fabryki likworów są w biegu na wielką skalę. Browary nie wiele wyrabiają. Budowniczymi są uzdatnieni ludzie. Szczególnie biegłego w swym zawodzie brukarza miasto posiada. Na północ miasta, nad rzeczką Głomzą, wystawił budowniczy Krüger przed kilku laty kuźnią, Auerbachshütte zwaną, gdzie stare żelazo przekuwają.

Z gospodarstw wiejskich szczególniéj się odznaczają: Grabów i Grabianna (pana Sänger), Czajce (radzcy legacyjnego Küpfer), Behle (hrabi Moltke), Białośliwce, królewszczyzna, (dzierżawca Estroff). Fabryki sukienne obwodu nadnoteckiego były na początku tego stulecia znaczne: zatamowany odbyt do Rosyi, pozostanie się przy dawnym sposobie przędzenia i apreturze, co raz większe wprowadzanie sukna z Marchii, zniszczyły bardzo tę gałąź przemysłu. Pomimo to pracuje jeszcze w Chodzieżu i Trzciance po pięćdziesiąt, a w Szamocinie trzydziestu sukienników. Fabryki ich bliżéj poznałem.

W Chodzieżu, nad poboczną doliną Noteci położoném powiatowém mieście, oznaczono mi Tetzlaffa, który także postaw sukna na wystawę przemysłową berlińską przesłał, za najczynniejszego. Również, jak większa część sukienników tutajszych, tak i on połączył przędzalnią z tkactwem. Wyrabia rocznie około 50 cent. pośledniéj wełny, po 40 tal. centnar. Do gręplowania wełny używa narzędzia w niemieckiém Wolf zwanego. Jest to skrzynia drewniana, opatrzona wewnątrz hakami żelaznemi, a w pośrodku mająca walec nabity takiemiż kolcami. Gdy się walec korbą obraca, wełna się w skrzyni kolcami rozczesuje i zupełnie puszy; używa prócz tego także do téj czynności przez pana Maschke w Trzciance zrobioną maszynę z cylichowskiemi czesałkami,

a do przędzenia używa maszyny 60 nici cienkich na raz wydającéj, jeden funt przędzonéj białéj wełny na postaw, i wątek składa się z 4. parników. Tka sukno $\frac{7}{4}$ łokcia szerokie, mające nici postawowych 1,200—2000. Zatrudnia czeladnika jednego i wykończy zwykle przez tydzień 5 postawów. Sukna takiego postawami za 7—11 tal., lepsze gatunki za 57 tal. sprzedaje; najczęściéj żydowskim przekupniom łokciowym. Więcéj jednakże sam sprzedaje po okolicznych jarmarkach, łokieć po 12—25 śbgr., a lepsze gatunki po 2 tal. Folowanie uskutecznia się na foluszu, należącym do dominium pana Zacha, glinką foluszową po $3\frac{3}{4}$ śgr., lepiéj w Drezdenku (Driesen) mydłem po 5 śgr. postaw. Większa część tutajszego sukna farbuje się na ciemne kolory, postaw za $1\frac{1}{2}$ — 3 tal., w Schliepera farbierni, która około 20 postawów miesięcznie farbuje. Czasem jednak lepsze gatunki, lubo to drożéj przychodzi, poséła do Drezdenka lub Cylichowa do farby.

Z trzech apretur miejscowych odwiedziłem apreturę Wentzla. W małym swoim ogródku sam sobie kardy sieje; te złącza w małe garstki i tém dwaj czeladnicy sukno katernują, czyli barwią. Od kilku lat używa do postrzygania maszyny cylindrowéj, i zwyczajną prasę ręczną. Rocznie 2,200 postawów apretuje. — Za postrzyganie i prasowanie płaci się po 8 śgr., za barwienie 15—30 śgr. od postawu. Chodzież jeszcze teraz na rok 3,500 postawów sukna i kilka set sztuk bai wyrabia.

Szamocin, 2 mile na wschód od Chodzieża, na wzgórzu przy łęgu nadnoteckim położony, z bardzo szerokiemi niebrukowanemi, a nadzwyczaj piasczystemi ulicami, winien dawną swą zamożność sukiennictwu. Jeszcze na początku bieżącego stulecia wyrabiano tu około 6,000 postawów sukna; teraz zaledwo trzecią część. Sukiennicy Heger i Arndt, których odwiedziłem, sami z swą familią skubią, gręplują i przędą wełnę, tkają na 1. lub 2. krosnach; folują i farbują swe sukna w miejscu. Sprzedają postaw o 24. łokciach (dawniéj 30 łok.) po 7 do 24 tal.; Arndt dostarcza sukna wojsku do

Grudziądza po 1. talarze łokieć. Niemogliby się utrzymać z swego rzemiosła, gdyby nieposiadali domu i cokolwiek roli na ziemniaki. Narzekają bardzo na zniżone ceny. Za sukno, za które przedtém 14 tal. dostawali, teraz i 10 tal. nie wezmą; oczywista, iż ich praca miernie się wynagradza.

Niedokładności małych tych zakładów rękodzielniczych leżą w nędzném przędzeniu, farbowaniu i apreturze. Przędzeniu przeszkadza nie dobrze wyprana i nie równa wełna; skupują bowiem białą i burą wełnę od okolicznych włościan. Pranie wełny po strzyżce zupełnie zaniedbują. Gręplują niedostatecznemi narzędziami, a skąpiąc przytém oleju, nie może nić jednostajnie być przędzona i pokupna, pomimo niezmordowanéj pilności współpracującéj familii. Rozczulający to widok, patrząc się u Arndta na jego 9ro dzieci, skrzętnie pracujące na skąpe swe utrzymanie. — Sukiennicy zaczynają się przekonywać o stratach, z przędzenia niedokładnego wynikających. Probowali i posyłali swą wełnę do najbliższéj, 15 mil oddalonéj, przędzalni maszynowéj, do Falkenburga, powiatu dramburskiego; przekonali się jednak, iż dla tak wielkiéj odległości, trudnego przewozu podczas złych dróg, za nadto długo czekać muszą na przędzę. Również barwienie, postrzyganie i apreturowanie sukna w tak małych zakładach, są bezkorzystne. Zaczynają więc sukna posyłać na apreturę i farbę do Drezdenka, Cylichowa i Zielonogóry, lubo i tu wielka odległość i niezliczone inne przeszkody się znachodzi. — Skutkiem niedokładnego urządzenia maszyn jest nierówność i nędzny gatunek, a jeszcze gorsza powierzchowność sukna, które dla mieszczan już jest teraz, a dla wieśniaków już także zaczyna być za nadto pospolitém. — Bardzo zniżona cena, bo 10 śgr. za łokieć, zapewniają jeszcze jaki taki korzystny odbyt, jeśli sukiennik sam sprzedaje: ale daleko więcéj biorą w postawach żydowscy przekupnicy łokciami. Wtenczas i ten zysk ginie. Niektórzy sukiennicy z Chodzieża i Trzcianki, udając się z swemi wyrobami na targ frankfurtski, i po powyższych cenach sprzedają.

Pożądanémby było, gdyby przędzalnie maszynowe i dostatecznie wyposażony zakład apretury, założono przy jedném z tutejszych miast. Fundusz użyty przez fachowo znającego się przedsiębiercę, stałby się bodźcem w ogóle, i z wdzięcznością korzystanoby z zakładu. Rządowi nie byłoby trudno takowego wynaleść; przynajmniéj łatwiéjby się doszło do celu, jak przekazawszy czynność tę jakiemu cechowi.

Poseł sejmu połączonych stanów, p. Teschke z Szamocina, rodem z Pomorza, od lat 30stu utrzymuje na gruncie swoim, korzystnie położonym, w zachodniéj stronie miasta, farbiernią i drukarnią, składającą się z 14stu zimnych kadzi (kalte Küppen), 3 urzetowych kadzi (Weidküppen) i 13 stołów drukowych, z których 10 w Koronowie, a 3 w Szamocinie. Zadzierżawił od rządu więźniów instytutu karnego w Koronowie, i zatrudnia ich przy tychże stołach drukarskich i przy 40stu krosnach, tkając na nich bawełniane, lniane materye i sukno. W farbierni dawniéj szczególnie sukna farbowano, w niektórych latach do 14,000 postawów, teraz zaledwo 2,000 z Szamocina, na kolor modry, brunatny i czarny farbują.

W Koronowie tkane bawełniane materye drukują, i sprzedają dla kobiet wiejskich po 3—4½ śgr.; a na poszwy, po 4—5 śgr. łokieć. Przez tak niezwykle nizkie ceny zabezpieczyło sobie przedsiębierstwo odbyt, nie zważając na techniczne urządzenie jego. Chociaż należy do lepszych zakładów tutejszéj okolicy, przewyższają go wszakże farbiernie środkowych i zachodnich prowincyj państwa.

Około Szamocina jeszcze są bory, szczególniéj dębowe, handel więc drzewa i kory garbarskiéj na teraz dość znaczny. Zakupione produkta, zwożą zimą na miejsca składowe nad Noteć, a latem na statkach daléj holują. — Z Szamocina przez torfiasty łęg nadnotecki, prowadzi brukowana grobla, milę długa, do Białośliwia.

W ogóle brak w obwodzie nadnoteckim dróg dobrych, wyjąwszy zwirówkę berlińsko-bydgowską.

Jest wszakże nadzieja, iż projektowane gościńce zwi-

rowe, prowincyonalne i powiatowe, niedostatkowi temu zaradzą.

Pszenicy i rzepaku mało sieją; do marglowania i mierzwienia nie z taką gorliwością się biorą, jak w Marchii; a ceny dóbr o wiele niżéj stoją. — Główne targi na zboża i drzewo są: Nakło i Uście.

Kujawy.

Bydgoszcz, dnia 13. Czerwca 1846.

Przy okupacyi pruskiéj w roku 1772, liczyło miasto mało co więcéj jak 1000 mieszkańców; obecnie w ściślejszym okręgu miejskim jest ich 9,000, a włącznie z przyległościami miejskiemi, które stanowią wspólny obwód policyjny, 16,000 mieszk. Przyległe zabudowania te, tj. przedmieście kujawskie, poznańskie, toruńskie, gdańskie i kanałowe żuławy, coraz bardziéj się rozszerzają. — Do wielkich śpichrzów zboża, drzewa i wełny, obecnie przez przebudowanie tak nazwanego młyna herkulesowego, należącego do towarzystwa handlu morskiego, jeszcze dwa składy obszerne przystawiają.

Z zakładów fabrycznych, najpiérw młyny zasługują na wzmiankę. — Brda, mająca znaczny spadek po złączeniu się z kanałem od Noteci idącym, dzieli się na dwie odnogi, z których lewa do żeglugi przeznaczona, przez śluzę miejską bieg swój zwolnić musiała; prawa zaś tworzy wysepkę, mającą 10 mórg powierzchni, ma dwa małe wodospady, porusza 14 kół, czyli ganków młyńskich, i dwa tartaki; teraz to wszystko należy do towarzystwa handlu morskiego. Cała moc wody wyrównywa sile 200 koni, z któréj to siły dotąd tylko $\frac{2}{3}$ użyto.

Pod kierunkiem budowniczego młynów, pana Wulf, obecnie przestawiony młyn zwyczajny o 8miu gankach, na młyn amerykański o takiéj liczbie ganków; pozostawia jeszcze

siłę 60 koni bez użytku; jednakże przeznaczeniem jéj jest poruszać założyć się mającą maszynę do przędzenia lnu. Osobliwszą niedogodność stanowi, zupełnie do budowania niezdatny grunt na wyspie téj. Do każdego budynku koniecznie potrzebny fundament z palów, tak, że do teraz stawianego młyna z śpichrzami, potrzebny jest nakład 200,000 talarów. Mąkę sprzedawano dotąd miejscowym konsumentom i okolicy; także ją kupują do Berlina. Na przyszłość więcéj, jak teraz, będą się starali wywozić ją do Ameryki.

Gisernia żelaza i zakład budowania maszyn p. Plagemanna, leży nad małym strumykiem, obok kanału, we wsi Wilczak, pod miastem. Przez siedm lat swego istnienia w dwóch wystawionych dymarkach (piece szmelcowe), czyli giserniach, leją kraty, posągi, drzwi, koła i części do maszyn, 300 centnarów rocznie. Angielski surowiec i węgle kamienne przez Gdańsk sprowadzają. — Centnar surowcu, włącznie z opłatą przewozu, kosztuje obecnie 2½ tal.; węgli kamiennych łaszt, tj. 60 szefli, 10 tal. Tu je przepalają na kóks, a dopiero potém ich używają. Mały strumień, wypływający z źródła zimą i latem ciepłego, obraca koło mające 36 stóp średnicy; to zaś porusza dwa miechy kowalskie, maszynę do heblowania i wiercenia.

Modelowanie, formowanie, kucie, lanie i zestawianie, zatrudnia przeszło 40 ludzi. Szczególnie dobre robią tu młyniki, sieczkarnie, siéwniki, młockarnie, i inne rólnicze maszyny. Sprzedał obecnie swą majętność szwagrowi swemu, panu Jeschkat z Gdańska.

Kapitan, p. C. Kämmerer, na swoim gruncie, nad kanałem położonym, gdzie już dawniéj miał handel żelaza, pod zarządem ucznia instytutu Rudolf, założył gisernią z potrzebnemi piecami i warsztatami maszyn.*) Tu też same wy-

---

*) Ten sam Kämmerer, o którego siéwniku po kilkakroć jużeśmy wspomnieli.

roby, co i we wyżéj wspomnionéj giserni wyrabiają. — Dla braku wody porusza 4rech robotników miechy kowalskie za pomocą wielkiego koła. — Zakład ten, połączony z fabryką wozów rólniczych, dla dobréj roboty i punktualności, szczyci się zaufaniem wszystkich. Zwykł jednak tylko sprzedawać za gotową zapłatę. — Trzeci takiż zakład upada dla zaszłéj śmierci właściciela. — Krom tego, ze stanowiska przemysłowego ważne jeszcze są roboty kamieniarskie z granitu, przy piątym upuście, gdzie kamieniarz, z Poznania sprowadzony, z wielkich ułomów, znajdujących się w okolicy na powierzchni, wyrabia flisy, gzymsy, koryta, prasy olejne i grobowce.

W wielkiéj pracowni stolarza Heze, pomiędzy innemi, zrobiono prześliczne posadzki do zamku królewskiego w Królewcu, i do tutejszego pomieszkania prezydyalnego,

Okolice Bydgoszczy już w roku 1790 upiększono pod przewodnictwem towarzystwa upiększania, zakładając chodniki i ogrody na wzgórzach południowych miasta, tj. na wzgórzach kujawskich. Od północy wznoszą się pagórki pomorskie. Owo towarzystwo przy założonym ogrodzie nad kanałem, zamieniło 4 morgi piasku, przez oblewanie go wodą, na sztuczną łąkę, która dobre siano wydaje. Zdarzyło się, że przez uboczną tamę piaskową, woda błotna z przyległego rowu pod ziemią przesiąkła i rolę przekisiła. Złe to ustało, gdy założono drening przykryty chróstem.

Zebranie się roczne towarzystwa ekonomicznego, odbyło się w lokalu na przedmieściu.

Jordanow.

Wszedłszy na kujawskiém przedmieściu na wzgórze, 70 stóp wzniesione nad poziom Brdy, otwiera się przed nami ku południowi nieprzejrzana równina kujawska. Piérwsze trzy mile miejscami tylko przerwanego piasku, okrywają

po większéj części wysokie i dobre bory królewskie, rewir glinnowski.

Z inowrocławskim powiatem zaczyna się kujawska pszenna rola; osobliwy, kruchy, krzemionką mocno pomięszany, miły i głęboki grunt gliniasty, koloru białawego lub ciemnego, w którym spoistych cząstek tak dalece brakuje, że przy mokraźni rozciéka, a podczas posuchy w kurzawę się zamienia, ale który jednakże przy mierném gnojeniu wszelką uprawę w wysokim stopniu wynagradza.

Przez Nową wieś, Tarków i Rocewko, zbliżyłem się do Jordanowa, włości należącéj od lat 5ciu do pana Szwarc, który mieszkając w Münsterwaldzie pod Kwidzynem, położywszy wielkie zasługi w rólnictwie zachodnio-pruskiém, szczególnie przez wprowadzenie siéwu rzepaku w żuławach nadwiślańskich, — z kasy państwa dostał bezprocentową pożyczkę w ilości 25,000 tal., i tym sposobem ułatwiono mu kupno Jordanowa.

Szwarc, liczący lat około 56, jest rodem z Zachodnich Prus; w r. 1811 słuchał w Berlinie wykładu Thaera. Działając w swojéj teraźniejszéj okolicy z mniejszą korzyścią, jak w Zachodnich Prusach; lubiony i poważany przez obie narodowości; mówi od dzieciństwa po polsku — zapewnił sobie utrzymanie. — Syn jego, jedynak, który w Eldenie i Hohenheimie w agronomii się wykształcił, zatrudniony obecnie gospodarstwem ojca swego, jest zdolny być nauczycielem agronomii.

Jordanow, ma około 3000 morgów obszaru, rachując w to 590 mórg boru. — Chłopskie i holenderskie grunta, podczas seperacyi, jego poprzednik nad granicą wymierzyć kazał, tak, że grunta dominialne nieprzerwaną całość tworzą. Gospodarstwo trzy-polowe, przedtém tu najbardziéj w używaniu będące, zamienił na 16-polowe, po 100—150 mórg; 4 pola przypadają pod oziminę, (4 na koniczynę, pomięszaną z brzanką łąkową) połowa na siano, druga połowa na ś. Jan się podoruje, 1½ na ziemniaki, 2 na ugór;

pół na rzepak i (na przyszłość) jedno całe pole pod rzepak przeznaczone będzie.

Zamierza wyciąć bór stojący na pszennym gruncie i zamienić go na folwark oddzielny. — W ogóle cała rola, z wyjątkiem dwóch małych miejsc piasczystych, należy do tak nazwanéj białéj, kujawskiéj ziemi, bez piérwiastków wapiennych.

Trzyma 20 koni, 50 wołów, 10 krów, i po odbytéj chorobie, 900 owiec bardzo poprawnych, które już w roku przyszłym znacznie będą pomnożone. — Pochodzą głównie z saskiéj owczarni pułkownika v. Brünneck i kilka sztuk z Subkau i Möglina. — Nie dawno téż stado zarodowe z owczarni Klipphauser i Nischwitz kupiono. — Z owiec tych zamierza wychować trzy familie: 1., z gęstą wełną; 2., z długą wełną, i 3., w najwyższym stopniu delikatną wełną. Utrzymuje rejestra rodowodu. — Sprzedaż tryków po 150 tal. stanowi najgłówniejszy dochód. Po wielu i różnych doświadczeniach używa p. Szwarc do prania owiec węgierskiego sposobu (?), którego skład i przyrządzenie jeszcze jest tajemnicą. Po usilnych staraniach dowiedzenia się o téj tajemnicy, przesłano mu nasienie saponaria, mydlanki, z któréj korzonków środek ten się sporządza. Choduje ją w ogrodzie swym, pełnym rozmaitych, do doświadczeń służących, ziół.

Wełnę kupuje żydowski dom handlowy Levi z Inowrocławia, którego solidarność i wzgląd na słuszne wymagania właścicieli owiec, są znane i chwalone. Kupca tego rozgałęzione stósunki handlowe czynią, iż każdy w miejscu sprzedaje wełnę, nie jeżdżąc z nią na targi, gdzie korzystniejsza sprzedaż nie zawsze zapewniona, a wydatki niechybne. Bydło rogate sprowadził z Zachodnich Prus. Są to krowy żuławskie, z których każda dójka dawała piérwiastkowo dziennie 32 kwart mleka. Obecnie tylko po 10 kw. na dzień dają.

Oprócz zwyczajnego kujawskiego pługa, używa i litewskiego, teraz w użycie wchodzącego. — Założy irygacyą

na łące, czterdzieści mórg mającéj. Chów pijawek wydaje 150,000 sztuk.

Gospodarstwo Szwarca nie jest bynajmniéj samą zabawą, ani téż założone, aby wkrótce przyjść do pieniędzy, owszem zasadza się na stopniowym wzroście i zagospodarowaniu się; mając i na to baczne oko, aby ludzie i inwentarz, ile możności, mieli się dobrze. Służba dworska dobrze płatna (parobek pobiera 21, dziewka 12 talarów, wyrobnik dziennie 10 śgr.). — Wszyscy porządnie i chędogo przyodziani w właściwe tu kujawsko-polskie suknie wiejskie. Przyjmuje najwięcéj żonatych parobków. — Najgłówniejszy dochód stanowi pszenica, rzepak, wełna i tryki. — Masami nadsyłają mu plany urządzeń gospodarskich, a pan Szwarc całemu sąsiedztwu bezpłatnie rady udziela.

Z polecenia rejencyi, urządził Szwarc w powiecie inowrocławskim pięć wzorowych gospodarstw włościańskich, z których gospodarstwo Nowaka z Jaxic, milę od Inowrocławia położone, odwiedziłem. — Przy regulowaniu stósunków włościańskich, dostał 90 mórg czarnéj, kujawskiéj, pszennéj ziemi.

Dotąd miał trzypolowe gospodarstwo, w r. 1848 zaprowadzono następujący płodozmian: 1. Ugór, mocno mierzwiony; 2. rzepak i ozimina; 3. ozimina i jarzyna; 4. koniczyna na siano; 5. koniczyna na Śty Jan podorana; 6. ozimina; 7. ziemniaki; 8. groch (cokolwiek mierzwiony); 9. ozimina; 10. owies. A zatém 3 pola na oziminę; $2\frac{1}{2}$ na jarzynę; $1\frac{1}{2}$ na ugór; $1\frac{1}{2}$ na koniczynę; 1 na ziemniaki; $\frac{1}{2}$ na rzepak. Pszenica zajmuje $\frac{2}{3}$ całéj oziminy. Już teraz było 12 morgów pszenicy, 3 m. rzepaku, 1 pole pięknéj koniczyny, na roli gipsowanéj, i 1 pole lucerny. Chowa 23 sztuk owiec, włącznie 15 jagniąt, 8ro bydła rogatego, 3 konie, 1 źrebię, 4 maciory, 8 kaczek, 18 kur; 3. parobków i 1 dziéwkę. — Produkta spieniężyć się dające są: pszenica, rzepak, wełna, cielęta, prosięta. Nowak, młody jeszcze gospodarz, narzekał na zeszłorocznie liche żniwo, którego przy-

czyną była głęboka órka. W tym roku spodziewa się zupełnego wynagrodzenia.

Wspierany funduszami rządowemi, dostaje także od towarzystwa ekonomicznego, powiatu inowrocławskiego, jagnięta, rólnicze narzędzia i nasiona; gospodarstwo jego już na całą wieś pomyślne skutki wywierać poczyna.

Podług mniemania Szwarca, gospodarze i chałupnicy kujawscy przewyższają w znajomości rólnictwo o wiele włościan zachodnio-pruskich. Przeciwnie racyonalne wielopolowe gospodarstwo i płodozmian na większych dobrach kujawskich mało gdzie dotąd jeszcze wprowadzono, ale zawsze więcéj u Polaków, jak u Niemców.

Kujawy już teraz są najzamożniejszą i najurodzajniejszą okolicą obwodu, a może i prowincyi całéj. — Przedtém płacono morgę przy większych kupnach po 20 tal.; lecz teraz korzyści i ceny kupna znacznie już poszły w górę, i jeszcze bardziéj się wzniosą, gdy projektowana droga zwirowa z Torunia przez Inowrocław do Poznania będzie wykończona.

Mniéj urodzajne są Pałuki, okolica leżąca pomiędzy Notecią a Wełną. Znaczną korzyścią dla rólnictwa tutajszego jest wielki pokład gipsu w wapnie w powiecie wągrowieckim. Właściciel (Wilkoński) urządził dostateczne zakłady do wydobywania i przyrządzania gipsu. Ceny, szczególnie dla biorących znaczne ilości, zniżył; tak, że z coraz bardziéj uznanym pożytkiem z używania tegoż mineralnego nawozu i konsumpcya się wzmaga.

Przy słonowych i dobrach szubińskich, odkryto żupy solne, które przez górników i żupników królewskich uznane zostały jako użytek i korzyść przynieść mogące.

XXXIV.

Stósunki robotników wiejskich

w powiatach inowrocławskim, bydgowskim i międzychodzkim.

W poszycie IIIim (marzec) *Ziemianina*, szanowny nasz współpracownik, pan Donimirski, w rozprawie swéj: „O stósunkach robotników wiejskich w Prusach zachodnich, szczególnie w malborskiém“, przytoczył już dzieło pana Lengerke: „Die ländliche Arbeiterfrage.“ — Zawiera ono treść z wszystkich sprawozdań towarzystw rólniczych w Prusiech na zapytanie królewskiego kolegium ekonomicznego względem stósunków robotników wiejskich. Zamieszczamy tu pod *I.* okólnik królewskiego kolegium ekonomicznego do towarzystw rólniczych wydany, a pod *II.* treść z sprawozdań co do powiatu inowrocławskiego, międzychodzkiego i bydgowskiego.

Byłoby rzeczą bardzo korzystną dla gospodarzy naszych,

gdyby z każdego powiatu podobne sprawozdanie napisano, — z wdzięcznością byśmy je w piśmie naszém umieścili.

Pytania w okólniku zamieszczone, są rzeczą główną, na które w sprawozdaniu odpowiedzieć trzeba; zresztą sprawozdanie pana Donimirskiego może za wzór służyć.

Tak, jak przy każdéj okoliczności, brak towarzystw rólniczych w księstwie czuć nam się daje, tak i z kwestyi obecnéj przekonywamy się, że tylko z trzech powiatów, gdzie towarzystwa istnieją, sprawozdania do kolegium ekonomicznego nadeszły. Z reszty księstwa nic się kolegium nie dowiedziało; może w niejednym powiecie, z którego nie mamy sprawozdania, istnieją takie stósunki, które innym za wzór posłużyć mogą; lub takie, którymby rząd mógł dopomódz lub zapobiedz. Musimy i tutaj powtórzyć życzenie, aby się w każdym powiecie towarzystwo rólnicze zawiązało; jestto jedyny środek wzniesienia u nas rólnictwa, i poprawienia gospodarstw włościańskich. W ogólności, prócz małych wyjątków, które wyliczyć z pamięci możemy, gospodarstwa na nizkim u nas stoją stopniu; niemamy wyższego zakładu naukowego; o kilku szkołach rólniczych ledwo dziesiąty z nas wie; mało czytamy, mało się czego uczymy, mało co przejąć chcemy, żyjemy w najokropniejszéj apatyi. Skutki coraz to bardziéj się pokazują, liczne sekwestracye, subhastacye, tak dóbr większych, jak i gospodarstw włościańskich, powinny nas obudzić z tak okropnego letargu; gdyż ledwo upłynie lat dziesięć, a będzie już może za późno.

Niemasz wdzięczniejszego i milszego zawodu, jak rólniczy, ale owoce nie tak szybko po pracy następują; każda melioracya, stósownie użyta, z pewnością w rólnictwie się wynagradza sowicie, ale trzeba czekać za nią czas pewien; zawczasu się więc bierzmy do pracy; łatwiéj temu, kto się zachwieje, znów się wyprostować, jak powstać temu, który raz runął zupełnie.

I.

Okólnik.

Kwestya, polepszenia bytu materyalnego robotników, jest obecnie najważniejszą; rozwiązanie téj kwestyi, powinno być zadaniem czasu teraźniejszego. Rozwiązanie to tylko wtenczas skutecznie nastąpić może, skoro się pozna zupełnie i dokładnie nietylko położenie obecne, które ma się zamiar polepszyć, lecz i potrzeby, które się chce zaspokoić.

Krajowe kolegium ekonomiczne ma sobie za obowiązek, do rozwiązania téj kwestyi, o ile się takowa tyczy robotników wiejskich, zebrać potrzebne materyały, i ma nadzieję, że towarzystwa rólnicze poznając interes, chętnie mu dopomogą; gdyż niemasz innego źródła do poznania gruntownego tego przedmiotu.

Chodzi tu o jak najdokładniejsze i najwierniejsze odpowiedzi na dwa główne pytania, to jest:

I. Ile potrzebuje wiejska familia robotnicza, którą w ogóle z pięciu osób składającą się przyjąć można, tj. z męża i żony, z dwóch do trojga dzieci, które jeszcze lat 14 nie mają, albo może z staréj osoby, ojca lub matki, męża lub żony, do dostatecznego utrzymania ich podług zwyczajnego sposobu życia ludzi téj klasy w pewnéj okolicy, a to na:

1. pomieszkanie,
2. opał i światło,
3. wyżywienie,
4. odzież,
5. paszę dla bydła,
6. utrzymanie sprzętów rólniczych i domowych,
7. sól,
8. podatki rządowe, kościelne i szkólne.

Wszystko obrachowane na pieniądze podług cen tamecznéj okolicy.

II. Czy robotnik może, podług miejscowych okoliczności, wystarczająco i dostatecznie sobie zarobić na te potrzeby?

Zadowalniającą odpowiedź można tylko dać przez dokładne i wierne wyłuszczenie całego położenia robotników. I to jest właśnie, czego sobie życzymy, abyśmy, ile możno-

ści, z wszystkich części państwa jak najdokładniejsze otrzymali relacye.

W tym celu trzeba niezawodnie wszędzie robotników na pewne klasy podzielić, które będą zależały od istotnéj różnicy ich położenia.

Podług wszelkiego podobieństwa, będą wszędzie następujące główne różnice zachodziły:

1) Robotnicy, którzy nie posiadają własnego gruntu i na mocy ugody kontraktowéj od jakiego dominium zależą i za pewną ordynaryą i gotówkę wyłącznie na rozkazy państwa stoją jako służący albo czeladź.

Co do tych trzebaby podać:

a) Jaką pobierają ordynaryą, pomieszkanie, ogrody, rolę, pastwisko, łąkę albo siano, opał itp.

b) Czy im ta ordynarya na pieniądze obrachowana, od ich zasług pieniężnych się odciąga, albo czy też za to są zobowiązani do odrabiania pewnych usług bezpłatnie i do jakich?

c) Jakie zasługi w obydwóch razach pobierają?

d) Czy też ich żony, albo inni do roboty zdolni członkowie familii zobowiązani są dla państwa pracować i za jaką zapłatą?

e) Czy państwo jest zobowiązane dawać codzień im i ich żonom pracę lub nie?

f) Czy są zobowiązani młócić? jaką zapłatę dostają za młóckę? i ile zwykł każdy młockarz dziennie wymłócić każdego z głównych gatunków zboża? i o ile to się wykonywa? jak wysoko można w ogóle zrachować roczny zarobek młockarza za młóckę?

g) Czy mają w jaki inny sposób udział do plonu?

h) Czy zwykli chować krowę, kozę, świnie i drób?

i) Czy mają jaki uboczny zarobek, np. przedając płótno, masło, gęsi, jaja, kurczęta itp.?

2) Osoby, które mają wprawdzie małą nieruchomość, jakoto: dom, ogród, cokolwiek roli itd., lecz z tego samego

wyżywić się nie mogą, i dla tego na najem iść muszą jako chałupnicy (komornicy) i koloniści (Häusler und Colonisten).

Położenie tych ludzi może być w istocie bardzo rozmaite podług objętości ich posiadłości, jakości gruntu, podług ich własnego przemysłu, pracowitości i oświaty okolicy itd. Pomimo tego, można przecież w ogóle dać obraz ich stósunków, z którego poznać można, jak dalece ich utrzymanie w każdéj okolicy zapewnioném się być zdaje, i w jakiém położeniu się w ogóle znajdują.

O ile się pomiędzy tymi małymi posiadaczami jeszcze w pewnych okolicach i tacy znajdują, którzy zarazem jako słudzy od państwa zależą, u którego mieszkają, trzebaby i tych stósunki szczególniéj wyłuszczyć.

Z resztą pytania, tyczące się położenia tych, łączą się z pytaniami, które się ściągają do trzeciéj klasy wiejskich robotników.

3. Robotnicy, którzy nie pozostają ani w stałéj służbie, ani nie posiadają własnéj roli, lecz siedzą po wsiach lub koloniach komorném, i całkiem z pracy, któréj szukać muszą, się utrzymują, jako komornicy i najemni wyrobnicy.

Położenie tych ludzi jest oczywiście najniepewniejsze ze wszystkich; aby je jednak dokładnie osądzić, trzeba wiedzieć:

a) czy się dla tych robotników, w każdéj porze roku, znajdzie robota i jaka?

b) czy także i ich żony i dzieci mają sposobność do zarobku, i jaką?

c) jaką zapłatę dziennie, w różnych porach roku, dostają?

d) czy się także stała robota na wydział dla nich znajdzie, i jaka? i jak wiele pilny robotnik dziennie może zarobić?

e) czy się zdarza także sposobność do pobocznego zarobku, a szczególniéj rzemieślniczego i jakiego?

f) czy się liczba tych niesłużebnych robotników w stósunku do służebnych (czeladzi) powiększa?

Jeżeli do tego wyłuszczenia wszystkich tych uwag, jeszcze dołączymy opis sposobu życia tych rozmaitych klas, tj. rodzaj i sposób, jak mogą swoje potrzeby mniéj lub więcéj dostatecznie pokryć, i zarazem charakterystykę ich fizycznego, umysłowego i moralnego stanu; otrzymamy materyał, który bez wątpienia do przedsięwziętego opisu tych stósunków, jako pożądany i uwagi godny fundament użytym być może.

Nie wątpimy przeto, że towarzystwa rólnicze nasze życzenia wypełnią, i upraszamy prześwietne dyrekcye, aby z treścią tego naszego pisma jak najprędzéj członków stowarzyszeń obeznać, i zachęcić do wielostronnych i obszernych doniesień.

A że i nam na prędkiéj odpowiedzi wiele zależy, nadmieniać niepotrzebujemy, i w końcu dodajemy tylko, że, jak wszystkie inne do tego przedmiotu ściągające się uwagi, tak téż i jakiekolwiek projekta, w jakiby sposób położenie robotników wiejskich istotnie i stale naprawić można, nam przyjemnemi będą.

Berlin, dnia 22. czerwca 1849.

Kolegium krajowe ekonomiczne.

v. Beckedorff.

Do
Prześwietnych Dyrekcyów
Towarzystw rólniczych.

II.

Wielkie Księstwo Poznańskie.

1.

Wiele kosztuje utrzymanie rodziny wiejskiego robotnika, składającéj się zwykle z **5***ciu osób, tojest: męża, żony, dwojga lub trojga dzieci, które jeszcze* **14** *lat nieskończyły, i czasem jeszcze z jednéj osoby w wieku podeszłym (ojca lub matki, męża lub żony); utrzymanie musi być dostateczne podług zwykłego sposobu życia ludzi téj kategoryi, w podanéj okolicy?*

1. Pomieszkanie.		2. Opał (oświetlenie).		3. Żywność.		4. Odzież.		5. Pasza dla bydła.		6. Utrzymanie narzędzi rob.		7. Sól (korzenie.)		8. Podatki, rządowe i szkól. itd.		Ogółem.	
Tal.	śgr.	Tal.	śgr.	Tal.	śgr.	Tal.	śgr.	Tal.	śgr.	Tal.	śgr.	Tal.	śgr.	Tal.	śgr.	Tal.	śgr.
3	—	7	—	26	—	15	—	9	—	2	—	2	—	1	—	65	—
do		do		do		do		do		do		do		do		do	
12	—	9	—	56	20	32	—	18	20	8	—	7	—	3	—	146	10
		(1)		(2)		(3)		(4)		(5)		(6)		(7)			

Uwagi.

(1). 2 do 4. sążni drzewa. — Oświetleniem jest zwykle ogień kominkowy, rzadko używają świecy lub lampy.

(2). Składa się głównie z ziemniaków, tojest 30 do 60 szefli z żyta i jęczmienia na chleb, kaszy i pęczaku, grochu, kwaśnéj kapusty, z mięsa i okrasy z jednéj świni tucznéj własnego ukarmienia.

Pozycya niniejsza podana jest z powiatu bydgowskiego, wyższa zaś z powiatu międzychodzkiego. Ponieważ w międzychodzkim stósunki robotników nie są o tyle lepsze, ani też ceny żywności nie są wcale o tyle wyższe od bydgowskiego, musi więc ta wielka różnica pochodzić ztąd, że w międzychodzkiém wzięto ceny wypośrodkowane targowe, a w bydgowskiém koszta własnéj produkcyi. Towarzystwo miedzychodzkie dodało uwagę, że tamtejsi robotnicy wiejscy potrzeby swe do życia, przez własną produkcyą o wiele taniéj mają, jak podane zostały.

(3). Obrachunek z międzychodzkiego znów jest najwyższy, najniższy znów z powiatu inowrocławskiego, co niezawodnie ztąd pochodzi, że powiat międzychodzki nieomal cały jest niemiecki, gdzie lepiéj stósunkowo żyją.

(4). Tojest utrzymanie jednéj krowy na takowym pastwisku i zimowéj paszy. — Że i tutaj najwyżéj międzychodzkie i najniżéj inowrocławskie stoi, jest dowodem lepszéj kultury w międzychodzkiém; lecz obok tego pokazuje, że wyższa kultura większy wpływ wywiera na polepszenie bytu robotnika, jak sama lepsza ziemia, która niezawodnie jest w inowrocławskiém, jeżeli się względu mieć nie będzie na lepszy odbyt płodów, który znów jest w miedzychodzkiém.

(5). W inowrocławskim 2 tal.
w bydgowskim 4 „
w międzychodzkim 8 „

Pozycya ostatnia jest, w stósunku do dwóch poprzednich, niezawodnie przesadzoną.

(6). I tu międzychodzkie stoi najwyżéj.
(7). I tu znów najwyżéj w międzychodzkiém.*)

2.

Czy robotnik jest w stanie w tamtejszych okolicznościach tyle i ciągle zarobić, ażeby się mógł przyzwoicie wyżywić?

1. Robotnicy, niemający własnéj ziemi, w obowiązkach służby dominialnéj będący, którzy za pewném wynagrodzeniem w płodach i za ustanowioną dzienną płacę, wyłącznie dla dominium pracują, tojest:

---

*) Co się tyczy podatków rządowych i komunalnych, widać, że podanie powyższe było jednostronnie i nierzetelnie zrobione; albowiem nie ma w tém różnicy wielkiéj między powiatem jednym a drugim; tak, jak jest niepodobieństwem, aby gdziekolwiek w państwie pruskiém rodzina wiejskiego robotnika, składająca się z pięciu osób, miała tylko płacić 1. talara wszystkich podatków, składek komunalnych i opłat od szkoły i kościelnych, jednego talara!! Jestto fałsz bijący w oczy, który niepojętym sposobem mógł być przyjęty w sprawozdaniach towarzystw, a potém umieszczony w piśmie kolegium ekonomicznego i w dziełku sekretarza kolegium ekonomicznego! Wiadomo bowiem, że służący parobek, pobierający zasługi i ordynaryą, płaci 1go talara samego klasycznego podatku rocznie; jeżeli zaś ma matkę lub ojca przy sobie, który nie ukończył 60 lat, płaci trzy złote więcéj, czyli ogółem 1½ talara. Komunalne zaś różne opłaty wynoszą około 2ch złotych rocznie; szkólne na nauczyciela także 2 złote rocznie; do utrzymania budynków kościelnych i szkólnych także się przykładać musi. Nielicząc w to opłaty od chrztu, pogrzebu i t. p., najmniéj wypada rocznych opłat 2 tal. 5 śgr.; w żadnym zaś przypadku 1. talara, bo tyle sam klasyczny podatek wynosi.

W. A. W.

Służący i czeladź.

Robotnicy tacy dostają tutaj:

a) wolne pomieszkanie, ogrodu $\frac{3}{4}$ do 1 morgi, roli na ziemniaki 1 morgę, na len $\frac{1}{4}$ morgi; wolne pastwisko dla kilku świń, dla jednéj gęsi z przychowkiem, dla krowy jednéj, dla ostatniéj zimową paszę; drzewo opałowe, tj. zbierankę, albo z rudunku krzaków lub pińków;

b) za powyższe wynagrodzenie obrabiają bezpłatnie w niektórych miejscach 52 dni kobiecych lub 30 dni męzkich i tyleż kobiecych;

c) stósownie do okolicy i do pory roku, wynosi dzienna płaca mężczyzny 4 do 5 śgr., kobiety $2\frac{1}{2}$ do 4., dzieci $2\frac{1}{2}$ do 3. śgr.

d) zwykle robotnicy są obowiązani stawić się do roboty na zawołanie, i dominium jest obowiązaném dać zawsze zatrudnienie. W niektórych okolicach familia robocza jest obowiązaną utrzymywać dziewkę pod takiemi samemi warunkami; okoliczność ta dowodzi, że robotników na wsi potrzebują;

e) mężczyzni zwykle młócą z 12go aż do 18go szefla, a to w stósunku do wyższych lub niższych cen targowych, do gatunku zboża i do tego, jak podsypuje. Młocka trwa 23 do 26 tygodni. Robotnik zarabia sobie przez ten czas tyle, ile 25 do 26 szefli są warte.

f) O robocie w czasie żniw donoszą z międzychodzkiego następujące jeszcze szczegóły:

W wielu miejscach robotnicy sprzątają za wynagrodzeniem 12. aż do 14. mendela, tj. biorą sobie z nich ziarno, zostawiając dworowi słomę i plewy. Lubo dostają za posieczenie i związanie morga 7 do 8 śgr. Za posieczenie trawy lub koniczyny od morgi 5 śgr., przyczém zarabiają dziennie 10 śgr.

Przy takiéj pracy zarabia sobie jedna rodzina, składająca się z męża, żony i dziewki, przez ciąg żniw 20 i kilka szefli rozmaitego zboża.

g) Familie robocze mają zwykle krowę, kilka świn, gęś z przychówkiem, i kilka kur; w niektórych okolicach trzymają sobie jeszcze bydlę młodociane.

h) Dochód poboczni mają z sprzedaży kilku świń dochowanych, które aż do 10 tal. przynoszą. W bliskości miast mają czasem także dochód z sprzedaży mleka, jaj, kur i gęsi. Przędzenie i wyrabianie płótna jeszcze nie jest wszędzie upowszechnioném.

---

2) Osady, które lubo posiadają dom, ogród, cokolwiek roli itd., lecz niemogą się jednak z tego wyżywić i szukać muszą roboty za pieniądze, tj.:

Koloniści i komornicy. (Häusler und Colonisten.)

W powiecie międzychodzkim mało jest podobnych ludzi, byt ich nie ma być pomyślnym. Ganią ich z tego, że nie mają chęci do pracy, i niechętnie ich przyjmują do roboty, gdyż w czasie najgwałtowniejszéj potrzeby idą do domu, dla sprzątnienia własnego zboża. Utrzymywanie własnego domu włącznie z nakładem, na przypadek nowéj budowli, ma więcéj kosztować jak komorne, gdyby w obcym domu mieszkali; daléj tracić mają wielu czasu na szukanie roboty itd.

W bydgowskim i inowrocławskim, gdzie więcéj jest podobnych robotników osiadłych, byt ich ma być pomyślniejszym, osiedli się bowiem w bliskości miast, rzek i lasów, i mają ciągły zarobek i pracę. Zarabiają rocznie, łącznie z dochodem z roli, około 110 talarów. Roli mają 1. do 5ciu morgów.

Liczba osiadłych robotników mnoży się w prowincyi rokrocznie; ubolewać tylko trzeba, że osiadają na gruntach chłopskich i że bardzo mało dysmembracyi, czyli rozdziele-

nia gruntów dominialnych, się wydarza. Posiadłości włościańskie (tojest gospodarstwa utrzymujące sprzężaje) zmniejszają się przez to ciągle, chociaż powoli, i nie masz nadziei, ażeby przez parcelowanie gruntów dominialnych i lasów, wydarzające się czasem, ubytek ten został zastąpionym.

3. Robotnicy, nie będący w obowiązkach służbowych, i niemający własności, którzy mieszkając w najętych mieszkaniach po wsiach lub koloniach, z pracy rąk żyć i pracy téj jeszcze szukać sobie muszą, tj.:

Robotnicy nieosiedli (Einlieger).

Po całéj prowincyi jest ich wielka liczba.

a) Pilnym robotnikom i z téj kategoryi nie brakuje sposobności do pracy; są jednak okolice, gdzie liczba ich przewyższa potrzebę.

b) W powiecie międzychodzkim, żony i dzieci ich oprócz żniw, mało zatrudnienia mają, w bydgowskim i inowrocławskim przeciwnie nieomal rok cały robotę znajdą.

c) Prace na wydział często się wydarzają, i robotnik zarobi sobie w miarę swéj pilności, zgrabności, w stósunku do rodzaju pracy, pory roku i okolicy, 7 do 10 śgr. dziennie.

d) Zarobek ich dzienny jest około **1** śgr. wyższy jak zarobek robotnika kontraktowego.

e) Oprócz przędzenia i robienia płótna, które nie jest upowszechnione, potoczny zarobek kobiet składa się zwykléj z sprzedaży uchowanych kilku świń.

Niektórzy utrzymują sobie dziewkę, którą posyłają na robotę; zarobek jéj ma, podług raportu towarzystwa bydgowskiego, o 10 talarów przewyższać koszta utrzymania. W okolicach, gdzie drzewo porządkowe jest w cenie i ma pokup, zakupują przemyślni ludzie téj kategoryi surowe drzewo, i wyrabiają je; przyczém, oprócz dobrego zarobku dziennego, mają jeszcze wiory na opał w zysku.

Lubo ludzie ci tylko wyjątkowo na brak pracy skarżyć się mogą, upowszechnioném jest jednak to zdanie, że byt ich jest mniéj zapewnionym, jak byt innych dwóch kategoryj. Zdarza się jednak dosyć często, że sobie uzbierają na kupienie małéj własności.

f) Liczba robotników bez pana i nieosiadłych mnoży się w sposób zastraszający, mianowicie między Niemcami, którzy wolą niezawisłość, chociaż niepewną; gdy przeciwnie Polacy chętniéj się poddają zawisłości służby, która ich uwalnia od kłopotu i mozołu szukania sobie zarobku. Przecież i między Polakami liczba robotników nieosiadłych i bez pana mnoży się znacznie, stósunkowo do drugich dwóch klas.

Rezultat wszystkich sprawozdań jest: że w ogólności byt robotników wiejskich jest zapewniony, że mają, stósownie do swego stanu i potrzeb, wszędzie dostateczne utrzymanie.

Według zdania Naczelnego prezesa, stósunek taki sam jest w całém księstwie z małemi wyjątkami; twierdzi on jednak, że dając powyższą opinię, wziął za normę potrzeby rodzin robotników, jakie sprawozdania towarzystw rólniczych opisują.

3.

Sposób życia. Charakterystyka stósunków klas pracujących pod względem fizycznym, umysłowym, obyczajów itd.

Że stósunki te bardzo na nizkim stoją stopniu, pokazuje się już z uwagi poprzednio umieszczonéj, iż rodziny robotników rzadko gdzie używają świecy lub lampy. Dodać to jeszcze trzeba, że odzież latowa składa się po większéj

części z płóciennéj kamzeli (kitla), zimowa zaś z baraniego kożucha; że dzieci w lecie najwięcéj chodzą boso, sprzęty domowe ograniczają się tylko na przedmiotach najpotrzebniejszych, których utrzymanie wraz z utrzymaniem statków rocznie 2—8 tal. wynosi, i że ziemniaki i kapusta główną odgrywają rolę w pożywieniu.

Uwagi godném jest, że w powiecie inowrocławskim odzież robotników w stósunku do innych potrzeb wielkich wydatków wymaga, gdyż w téj mierze zbytkują. Podług powyższéj wzmianki, która jednak nie zgadza się z ilością, 15 tal. na odzież. Jeżeli jednak towarzystwa rólnicze, pomimo to, zapewniają, że klasa robocza w ogóle z swego losu jest zadowolnioną, musi to w większéj części być prawdą, gdyż i Naczelny prezes to samo powtarza.

XXXV.

CZYSZCZENIE ROLI Z CHWASTÓW.

Najskuteczniejszym środkiem do pomnożenia urodzajności roli jest jéj czyszczenie. Rólnicy w Belgii oddawna się na tém poznali, i gruntownie to wykonywają; trzeba nam z nich brać przykład, jak niszczyć korzenie i nasienie chwastów.

Do pospolitych korzennych chwastów na polach naszych należą: pérz, powójka, jerzyna, podbiał, jaskier polny; w następujący sposób pozbyć ich się można:

Pérz najlepiéj i najskuteczniéj się wytępia przez czysty ugór, powinni więc rólnicy dokładać wszelkiego starania przy uprawie ugoru. Pérz utraca powoli swe siły żywotne, skoro się role lekkie zaraz aż do potrzebnéj głębokości orze, role zaś bardziéj spoiste stopniowo coraz to głęgiéj orze, i przez zimę niebronowane na wpływ powietrza wystawia. Szybciéj, a w latach mokrych pewniéj jeszcze pérz się niszczy, jeżeli go się po każdéj órce stósownemi

bronami wydobywa na powierzchnię. *) Potém grabiami zgrabia i natychmiast zwozi.

Kto niechce używać wyczyszczonego pérzu na paszę dla bydła, ten niechaj go zwozi w kupy kompostowe, w których zgnić musi. Bydła niemożna prędzéj pérzem paść, dopókąd zupełnie nie zwiędnie i nieutraci zupełnie życia; tym sposobem zapobiega się, że pérz z mierzwą na pole się dostały na nowo nie odrasta. Kilkoletnie owcze pastwiska, zasiane trawami i koniczyną, najbardziéj niszczą pérz; im bardziéj pole takie się ulegnie i owce je przydepcą, tém prędzéj pérz się niszczy; nigdy na ścieszkach pérz nie rośnie, tylko tam, gdzie się ziemia órką lub kopaniem spulchnia; widzimy to w ogrodach, gdzie przy głębokiém regulowaniu, chociaż troskliwie korzenie pérzu się wydobywa, najmniejszy pozostały kawałek szybko się rozrasta.

Praktyczny i korzystny środek tępienia korzeni chwastów, mianowicie pérzu, jest pomnożenie siły w roli i poprawienie wzrostu uprawionych roślin, które potém przeszkadzają rozkrzewianiu się chwastów. Na rolach wyjałowionych, na których chodowane rośliny biednie rosną i niewiele zacieniają, przewiew powietrza i przystęp światła wiele się przyczynia do krzewienia się chwastów.

Osuszanie pól także jest skutecznym środkiem do powyżéj wzmiankowanego niszczenia chwastów. Na polach mokrych wszelkie chodowane rośliny nędznie rosną, ale za to wiele chwastów bujnie się krzewi.

W czasie kiełkowania chwastów, mianowicie powójki, jerzyn, jaskieru polnego, podbiału itd., najłatwiéj niszczyć je można zwyczajną órką, rozmaitéj głębokości, podwójną órką, tojest zapuszczając pług za pługiem, piérwszy miałko, drugi głębiéj, lub orząc głęboszem. Równy skutek osięgnąć można skaryfikatorem. — W okolicach, gdzie robo-

*) W Niemczech używają do tego szczególnie urządzonego narzędzia Queckenreiniger.

tnik tani i jest go podostatkiem, i gdzie nakład stoi w stósunku z dochodem, regulowanie i przekopywanie szpadlem najlepiéj niszczy chwasty.

Pojedyńczym środkiem do tego jest także gęsty zasiéw jednorocznich lub wieloletnich roślin pastewnych, gdyż takowe odbierają chwastom światło i powietrze, tak, że im nie pozwolą czasem wzrastać w górę, i niedopuszczą, ażeby nasienie ich się dojrzało. Przez troskliwą kulturę roślin okopowych, mianowicie używając do tego narzędzi dokładnych, zmniejszyć można bardzo korzenie chwastów. Dryllowanie (Drillkultur), to jest sianie zbóż w rzędy, przyczynia się także do wytępiania chwastów.

Wapnowaniem, marglowaniem i gipsowaniem niszczy się podbiał. Tak jak pérz, tak i wszelkie inne chwasty korzenne, wydobyte na powierzchnię roli, zbierać trzeba troskliwie, takowe palić, lub na kupę kompostową zwozić, aby na niéj zupełnie przegniły.

Najpospolitsze nasienne chwasty są: hołdrych, łopucha, mak, dziki sporek, oset, modrak, rumianek, wiczka, kostrzewa, kanianka, jaskier polny, podbiał, głuchy owies, stokłoska, kąkol, czarnucha żytna, stokrotka wielka, złotokwiat zbożowy, rdest pchłowy, lepszyca leżąca, kurzyślep, czyli płaska miętew.

Przez nieporządek, nieomal wszędzie jeszcze panujący przy obchodzeniu się z mierzwą, ciągle wywożemy masy do kiełkowania zdolne nasiona chwastów na pola nasze, i mało który z nas o tém pomyśli, jakie złe skutki z téj nieostrożności wynikają. Gnoje od drobiazgu wywozić trzeba tylko na łąki. Żadnemu zwierzęciu nietrzebaby dawać na pokarm odchodów od czyszczenia zboża, ani innych nasion chwastów w stanie do kiełkowania zdolnym; śmieci i zgrabki stodolne niepowinnyby nigdy się dostać do gnojowicy, trzeba je użyć albo na kompost, albo wrzucić w doły do przegnicia, a potém mierzwić niemi łąki.

Wielkie błędy popełniamy przy czyszczeniu zboża do siéwu, przez co się masę nasion chwastów na pole dosta-

je. Można temu zapobiedz, troskliwie po kilkakroć czyszcząc zboże na dobrych machinach (młynikach) dobrém wianiem i przesiewaniem. Najpewniéj i najdokładniéj czystego siéwnego zboża przysposobić sobie można, wybierając chwasty z snopów, lub z ziarna. Niemogąc wybierać z snopów, trzeba w zimie przebierać ziarno, chociaż w małych ilościach. Wybrane i wyczyszczone zapasy siéwu, trzeba oddzielnie przechowywać, i oddzielnie siać, i zbiory oddzielnie zachować i oddzielnie młócić, aż się dojdzie do całego zupełnie czystego zasiéwu. Rozumie się samo przez się, że przebieranie ziarna znowu powtórzyć trzeba, skoro się zboże znów zanieczyści, gdyż niektóre pola chwasty wydadzą, chociaż zupełnie czystém ziarnem były obsiane.

Dla tego téż zmiana siéwu, sprowadzanie go z innéj okolicy, jest bardzo korzystném pod względem umniejszenia chwastów.

Pielenie zboża na polu w Belgii wszędzie zaprowadzone, ważną tam gra rolę; u nas, ani w Niemczech, mało kto to robi, prócz u pszenicy, chociaż się ta praca sowicie wynagradza, nawet przy znaczniejszych obszarach.

Korzystném jest także niszczenie młodych roślin chwastów na ugorach, na podorach i radlankach. Skoro się bowiem młode rośliny po niejakim czasie rozwiną i podrosną, co się urównaniem broną przyspiesza, trzeba je w dzień pogodny i suchy wyrwać ostrą broną, lub extyrpatorem, gdzie zwykle zwiędną i uschną. Powtarzając to po kilkakroć na uprawie, skoro się tylko pora do tego zdarzy, przyspiesza się poruszaniem ziemi kiełkowanie chwastów i niszczenie takowych. Pod tym względem wczesne podory są nader skuteczne.

Pomnożona kultura roślin pastewnych, a mianowicie kilkoletnich, niszczy także chwasty nasienne, które albo przyduszone zostaną, albo częstém koszeniem ucinane, nie wydadzą dojrzałego nasienia. — Gęste zboża, gęste grochy, wyki, niszczą także chwasty nasienne.

Nakoniec i rozsądny płodozmian przyczynia się bardzo

do wyniszczenia nasiennych chwastów, przyczém to głównie na uwadze mieć trzeba, ażeby nie zbyt często zboże po zbożu następowało, ażeby zboża, które się nie udały i nędznie stoją, zaorać, i nakoniec, ażeby rośliny okopowe troskliwie obrabiać.

XXXVI.

Suszenie koniczyny
i innych roślin pastewnych.

(Z rysunkami.)

Każdy rólnik dążyć do tego powinien, ażeby przysposobić jak najwięcéj i jak najlepszéj paszy dla bydła, gdyż od tego zależy dobre i zdrowe utrzymanie bydła użytkowego i pociągowego, a zatém cały byt gospodarstwa. Deszcze w czasie zbioru siana i potrawu przeszkadzają robotom gospodarczym, psują nadzwyczajnie paszę, wymagają większéj pracy i większych wydatków pieniężnych. Powinien więc każdy przezorny gospodarz zawczasu na takie niepomyślne przypadki się przygotować. Rok bieżący zdaje się znaglać rólników do robienia takich przygotowań, nie można bowiem będzie rachować na stałą pogodę; sądząc po upłynioném piérwszém półroczu, rok ten będzie więcéj mokrym, jak suchym.

Każdy rólnik wie, jak trudném jest suszenie roślin pastewnych, np. koniczyn, lucerny, wyki itd., które nie tak

szybko schną, jak siano z trawy. Trudność ususzenia pochodzi z wielkiéj soczystości tych roślin, czasem niestałe pogody, położenie pola, i brak potrzebnego przewiewu powietrza, trudność tę jeszcze powiększają. Często w podobnych przypadkach skarzymy się na straty ogromne, które ztąd wynikają, a niechcemy się zawczasu na podobne niemiłe zdarzenia przygotować.

Niespuszczajmy się na to, że będzie stała pogoda, ale raczéj starajmy się o zabezpieczenie sobie dobréj paszy.

Uprawa roślin pastewnych coraz bardziéj się u nas rozpowszechnia; w gospodarstwach, gdzie mało jest siana, główną i najlepszą paszą zimową są właśnie rośliny pastewne soczyste, tojest: koniczyna, lucerna, wyka itd.; trzeba więc obeznać rólników naszych z rozmaitemi rusztowaniami, na których za granicą suszą, mianowicie koniczynę na siano. Tym bowiem tylko sposobem zachowamy najlepsze i najpożywniejsze części pastewne, tojest liście i główki kwiatowe, które przy zwykłém dotąd używaném suszeniu na pokosach lub w kupkach się okruszają i na polu pozostają.

Pominąwszy już tę wielką korzyść, z rusztowań do suszenia koniczyny wynikającą, przytoczyć głównie to musimy, że w czasie nawet kilkutygodniowych deszczów, koniczyna na rusztowaniach wspomnionych będąca, się nie zepsuje i zupełnie dobrą sprzątnąć można. Wydatki na to urządzenie są małe, wymagają bowiem tylko nakładu na zakupienie potrzebnego drzewa (kto go niema w własnym lesie), gdyż zresztą spojenie każdy robotnik wykona. Najlepsze i najwięcéj za granicą używane rusztowania są następujące:

Koziołki. (Rogatki, stawidła, po niemiecku: Kleereiter, Heinzen, Hiffeln.)

Składają się z słupa i 3. do 5. par poprzecznich szczebli. Słup jest 8 do 9 stóp wysoki, u góry $2\frac{1}{2}$ do 3 cali, u dołu 3 do $3\frac{1}{2}$ cali średnicy, zgoła tak powinien być mocnym, żeby dziury, przewiercone na wylot do przetykania szczebli, go nie osłabiały. Szczeble 3 stopy długie tak powinny być

ustrugane na środku, żeby przetknięte przez słup się nieobracały, utrzymały ciężar włożonéj na nie koniczyny i pod nim się nie łamały; robią się zwykle z drzewa: sosnowego, jodłowego, świerkowego, gdyż te prosto rosną; można zresztą użyć jakie bądź drzewo, mające własności wymienionych drzew.

Aby nie osłabiać słupów, można zostawić korę na drzewie. Oprócz tego potrzeba jeszcze mieć drewniany młot do wbijania słupów w ziemię, krótki u góry i na końcu okuty kół do robienia dziur w ziemi, i schody przenośne o 3ch lub 4ch stopniach do wchodzenia na nie przy wbijaniu w ziemię słupów. Dwie stopy od ziemi zaczynają się dolne szczeble; wysokość ta jest potrzebną do przewiewu powietrza, bez czego zagrzaniu się lub spleśnieniu koniczyny zapobiedz niemożna. Trzeba i na to uważać, ażeby zbyt grubo nie nakładać i nie przytłaczać koniczyny w środku koziołków, przez coby się zamknął zupełnie przewiew powietrza. — Przy następnie opisanych piramidach i szałasach nastąpić to nie może, gdyż przy obudwóch tworzy się próżne miejsce w środku; oprócz téj korzyści, mają one wiele innych dogodności. Na jednym takim koziołku ususzyć można $\frac{1}{2}$ centnara koniczyny; jeżeli więc morga wydaje 15 centnarów siana, potrzeba mieć 30 koziołków na morgę. — W 5ciu lub sześciu dniach, przy bystréj pogodzie, koniczyna się zupełnie ususzy, poczém się zdejmuje dla przewietrzenia na godzin kilka przed zwożeniem; jeżeli koniczyna zbyt sucha, zdiąć ją trzeba za rosy; gdyż wtenczas mniéj się okrusza z liści i główek kwiatowych.

No. 1. przedstawia koziołek niezałożony jeszcze koniczyną.

No. 2. już ma założone spodnie szczeble.

No. 3. obłożony zupełnie koniczyną.

Piramidy. (Klee-Pyramiden.)

Składają się z trzech drągów, których górne końce spojone są drewnianym gwoździem i w trójkąt na polu usta-

wione; drąg taki ma średnicy 3 cale, długości 8 do 9 stóp. W pewnych odległościach wiercą się w drągi ukośne dziury, do zatknięcia w nich kołków, na które się układają drążki cal grube. — Drążki dolne są najdłuższe, ku wierzchowi coraz krótsze, a u wierzchu najkrótsze, gdzie jest wierzch piramidy, jako ostrosłup się kończący. Ażeby można i środek piramidy użyć, kładą się na drążki, na kołkach spoczywające, drążki poprzecznie, które zarazem i ten cel mają, ażeby koniczyna zbyt grubo na kupie nie leżała; niemogłaby bowiem równocześnie uschnąć. — Układanie drążków i koniczyny na nie, zaczyna się od dolnéj warstwy; poczém nakłada się druga, i tak następne, aż do najwyższéj warstwy, która dosyć grubą być musi i tak ułożoną, żeby woda po bokach spłynąć jak z dachu mogła. Spodnia warstwa dwie stopy od ziemi założoną być musi, ażeby powietrze od dołu przystęp miało i suszenie się przyspieszało; tym sposobem pod piramidą potraw koniczyny wygodnie rość może. — W czasie pogody stałéj, koniczyna wyschnie zupełnie w 8miu do 10ciu dniach; podczas przechodnich deszczów, lub w późnéj porze roku, stósunkowo dłużéj schnąć musi. Na jednéj piramidzie ususzyć można 1 do $1\frac{1}{2}$ centn. koniczyny; przyjąwszy więc jak wyżéj 15 centn. na morgę, potrzeba 10 do 15stu piramid. Skoro zupełnie koniczyna wyschnie, wyciągają się na kilka godzin przed jéj zwieziem wszystkie drążki, cała masa spada na ziemię i piramidę odstawia się na stronę. Jeżeli siano takie zbyt wyschło, i obawiać się trzeba, że listki i główki kruszyć się będą, zwozić je trzeba w czasie rosy rano, lub nad wieczorem, zaraz po odstawieniu piramid. Piramidy te zasługują na piérwszeństwo przed wszelkiemi innemi rusztowaniami, gdyż na nich najwięcéj ususzyć można, a wszelkie manipulacye przy ustawianiu, nakładaniu i rozbieraniu, są łatwe do wykonania.

Załączone rysunki najlepiéj rzecz objaśnią:

No. 4. przedstawia piramidę próżną.

No. 5. piramida, na którój spodnia warstwa obłożona.

No. 6. piramida kompletnie obłożona.

Szałasy, czyli *Budki* (Klee-Hütten).

Szałasy są równie dobre, jak poprzednio opisane rusztowania; mniéj kosztują i łatwiéj wykonane być mogą, jak koziołki; można ich jednak tylko używać na równinach. Budowa ich jest następująca: z drągów, 2½ do 3ch cali średnicy mających, robią się najpiérw dwie podpory. — Każda podpora składa się z dwóch, 9 do 10 stóp długich drągów; końce wierzchnie obydwóch zrzynają się na pięć cali ukośnie, żeby równo do siebie przyległy widełkowato; na składaniu wierci się dziura, w którą gwóźdź wbity spaja dwa te drągi. — Co 12 do 14 cali wiercą się ukośnie z góry wbite (kołki) gwoździe, 6 do 7 cali długie, z drzewa mocnego; służą za podstawę do położenia na nich drągów czyli łat, 1½ do 2. cali średnicy mających. Dla wzmocnienia obudwóch podpór kładzie się drąg na wierzchnie spojenie podpór, drąg dosyć mocny, który na obudwóch końcach podpór drewnianym gwoździem do nich się przybija; podpory zaś wtłaczają się na kilka cali głęboko w ziemię. — Można zresztą drąg wierzchni przywiązać do podpór słomą, łykiem lub nareszcie prątkami, ażeby podpory mocno stały. Na drągi zakłada się, począwszy od dołu, koniczyna, uważając, ażeby łebki do środka, knowie zaś na zewnątrz leżało; poczém zakłada się na wyższe drągi, i tak następnie aż do wierzchu. — Przy zakończeniu wierzchu nadaje się koniczynie taki kształt, ażeby deszcze po bokach ściec mogły. Dolna warstwa koniczyny nad ziemią dwie stopy leżeć powinna, dla wolnego przewiewu powietrza i w celu szybciejszego ususzenia. Rusztowania takie, mają od spodu i od wierzchu równy przystęp powietrza, można więc jedno obok drugiego, albo raczéj jedno z drugiém złączać, przezco się wiele oszczędza drzewa. Skoro koniczyna uschnie na siano,

wszelkie inne manipulacye przy zwózce itd. są te same, jak w poprzednich rusztowaniach były opisane. Rysunek załączony wszystko bliżéj objaśnia:

No. 7. widok nieobłożonego szałasu;

No. 8. spodnie drągi obłożone;

No. 9. zupełnie założony szałas;

No. 10. widok podpory z boku.

Ostatni rysunek, wyobrażający podpory od szczytu, objaśnia rzecz najlepiéj, mianowicie objaśnia kołki drewniane, które, ukosem przez podpory zatknięte, służą do założenia na nich drągów.

Ustawianie w kraczki. (Klee-Puppen.)

Suszenie koniczyny w kraczkach jest najtańszém, gdyż niepotrzeba do tego rusztowań; jestto wiązanie w małe snopeczki, które się na polu ustawia. Już nieboszczyk Thaer o niém wspomina. Korzyści z niego są następujące: siano z koniczyny, w ten sposób ususzonéj, zostaje się pożywniejsze, zatrzymuje bowiem liście i główki, i nie tak łatwo ulega zepsuciu przez wilgoć. Trzeba przytém głównie na to uważać, ażeby kośnik w regularne układał pokosy, gdyż targanie i nieregularne rozrzucanie po polu skoszonéj koniczyny, robi ustawianie jéj w kraczki niepodobném. Robotnicy, którzy wiązać mają, biorą tylko tyle koniczyny w rękę, ile na snopek potrzeba, i zwięzują kilku łodygami czubek snopka, poczém go ustawiają na polu, rozszerzają w okrąg knowie w ostrosłup tak, ażeby próżne miejsce było w środku od dołu, gdzie powietrze ma przystęp i suszenie ułatwia, a wiatr nie tak łatwo kraczkę może wywrócić. Po deszczu trzeba kraczki ustawić w inne miejsce suche, gdyż pod kraczką wilgoć się dłużéj zatrzymuje. Po ususzeniu zbiera się kraczki jedne po drugiéj i układa na wóz do zwiezienia ich. Największą przytém wszystkiém pracą jest wiązanie.

Sposób powyższy suszenia koniczyny używany jest w Anglii przez małych dzierżawców, gdyż właśnie gospodarze na

małych posiadłościach najtaniéj wykonać go mogą, gdzie dzieci im dopomagają, praca jest łatwa, ale mozolna, i wymaga regularnego wykonania. No. 11. bliżéj to objaśnia.

Koniczyna, nim ją położyć można na rusztowanie, powinna cokolwiek zawiędnąć i nie może być ani rosą, ani deszczem przesiąkła, gdyż się zbytnie zlega i zlepia w plastry grube, co utrudza suszenie i przez coby się nawet zepsuć mogła.

Przytoczyć tu jeszcze muszę jeden sposób suszenia koniczyny, który widziałem w kilku dobrych gospodarstwach za granicą, a który mi się bardzo podobał. Gospodarstwa dobre produkują wiele słomy, tak, że po przezimowaniu inwentarzy zostaje się na lato słoma, a przynajmniéj wiele objedzin po owcach, które w lecie na podściełkę używają. Objedziny te biorą się i w $\frac{1}{4}$ lub $\frac{1}{3}$ części domięszują się do świeżo skoszonéj koniczyny, poczém taka mięszanina się suszy razem z koniczyną, albo na rusztowaniach, albo w kupach deptanych przez zagrzanie. Soki z koniczyny wsiąkają w słomę, i tak ją ulepszają, że owce razem słomę taką z koniczyną ususzoną pożywają, nie robiąc żadnéj różnicy. Jest to sposób pomnożenia paszy najtańszy; nawet ten, kto musi kupować siano, może, kupiwszy słomę, (która o połowę zwykle bywa tańsza) tak ją ulepszyć powyższą manipulacyą, że siano zupełnie zastąpi. — Jeszcze lepsza od objedzin jest słoma jęczmienna, lub owsianna; kto ją zachował z zimy, najlepiéj ją zużytkuje; suszą z nią razem koniczynę w większych kupkach, słoma bowiem wciągając w siebie soki koniczyny świeżéj, dozwala układać takową w większe kupki i przewiew powietrza ułatwia, bo wznosi koniczynę w górę i nieda się jéj tak bardzo zlegnąć.

XXXVIII.

OGÓLNE ZASADY

NASTĘPSTWA ZIEMIOPŁODÓW.

Z *Gazety Rólniczéj* Nru 7.

Doświadczenia uczą, że wszystkie rośliny mają tę szczególniejszą własność, którą ich powinowactwem nazwano, że o wiele lepiéj obradzają, w równych ze wszech miar względach, następując po jednych, aniżeli idąc po drugich roślinach. Teorya nie rozwiązuje, ani téż pewnie jest w stanie rozwiązać nam to zjawisko; bo twierdzenie, że to jest skutkiem wyczerpywania substancyj odżywnych przez poprzednią, jaką szczególniéj następna żywi się roślina, od razu doświadczenia obalają. Lecz mniejsza o przyczynę; poznajmy skutek następstwa roślin, czyli prawdziwą zasadę płodozmianu, jaką nam tysiączne doświadczenia wskazują.

A. Pszenica ozima.

Po niéj rodzi się:

1. Żyto, nie najlepiéj.
2. Pszenica letnia, wcale chybia.
3. Żyto letnie, w niektórych okolicznościach nie źle, zwykle zaś licho.
4. Wielki i mały jęczmień, w ogólności źle. (?)
5. Owies, jakotako; przecież nigdy nie wydaje takiego plonu, jak po roślinach okopowych.
6. Ziemniaki dobrze rodzą, są zdrowe, mączyste, lecz tylko w tym razie, gdy świeży gnój był dany pod pszenicę.
7. Rzepak i rzepnik, wcale się nie udają.
8. Groch w ogólności dobrze.
9. Koniczyny i inne rośliny pastewne, dobrze po pszenicy obrodzą; jednakowoż, jeżeli jest bardzo gęsta, a szczególniéj, jeżeli wylega, stłumione nią bywają.

Zresztą, pszenica po pszenicy zwykle zupełnie chybia. W dobrym, prawdziwie pszennym gruncie, może ona wracać co trzy lata w jedno i to samo miejsce; w każdym zaś innym, np. w gruncie jęczmiennym 1 klasy, tylko co lat 6; a nawet, jeżeli jest nieco słaby, co lat 9 z korzyścią może być uprawianą.

B. Żyto ozime.

Po niém rodzi się:

1. Pszenica zimowa, zwykle zupełnie chybia.
2. Pszenica letnia, rzadko jakitaki plon wydaje.
3. Żyto letnie, czasami nie źle.
4. Jęczmień wielki, źle; mały, a szczególniéj późno siany, dosyć dobrze.
5. Owies, już lepiéj.
6. Groch, jeżeli pora czasu sprzyja, dobrze.
7. Rzepak i rzepik, źle.

8. Ziemniaki dobrze obradzają, są zdrowe, mączyste, plenne, lecz w tym razie, gdy żyto w świeżym pognoju było siane.
9. Koniczyna i różne pastewne rośliny, bardzo dobrze obradzają, byle tylko wcześnie na wiosnę były zasiane.

Żyto ozime, może następować po sobie; wprawdzie mniejszy wydaje plon od tego, które po ugorze, lub w koniczysku było siane; jednakowoż częstokroć przewyższa w plonie inne kłosowe, po niém następujące rośliny; a co więcéj, są okolice w Niemczech, gdzie od niepamiętnych czasów ciągle rok po roku uprawiają z korzyścią żyto, lecz to jest wyjątek z ogólnego prawidła.

C. Jęczmień wielki 2-rzędowy.

Po nim rodzi się:

1. Pszenica zimowa najgorzéj.
2. Pszenica letnia równie źle.
3. Żyto zimowe, w niektórych przypadkach nie źle.
4. Żyto letnie, źle.
5. Groch, w tym tylko razie dobrze obradza, gdy idzie w świeży gnój.
6. Owies, lepiéj od poprzednich.
7. Rzepak i rzepnik zimowe bardzo źle.
8. Ziemniaki bez gnoju, również źle.
9. Koniczyna i trawy pastewne, jak najlepiéj obradzają. Tutaj jest to właśnie ich żywioł, a szczególniéj, kiedy siane są w jęczmieniu rychłym; po wczesném bowiem jego zebraniu mają one dosyć czasu do bujnéj wegetacyi; jęczmień po jęczmieniu zwykle zupełnie chybia.

D. Jęczmień mały, 4-rzędowy.

Po nim rodzi się:

1. Pszenica zimowa, zwykle chybia.

2. Pszenica letnia, tak samo.
3. Żyto zimowe, zwykle liche bywa.
4. Żyto letnie, tak samo.
5. Owies, już nieco lepiéj obradza, lecz nieszczególnie.
6. Groch tylko, gdy idzie w świeży nawóz, dobry plon wydaje.
7. Ziemniaki, bez świeżego gnoju, mały plon dają.
8. Rzepak i rzepnik zimowe, zupełnie się nieudają.
9. Koniczyna i trawy pastewne, dobrze obradzają, jeżeli po zasiewie (w czerwcu) susza nie zaszkodzi.

Podobnie jęczmień wielki i mały chybia, będąc raz po raz siany.

E. Owies.

Po nim rodzi się:

1. Pszenica zimowa, jak najgorzéj, nawet, gdy idzie w świéży gnój. *)
2. Pszenica letnia, zupełnie chybia.
3. Żyto zimowe, wcale się nie rodzi.
4. Żyto letnie, tak samo.
5. Wielki i mały jęczmień, podobnie jak żyto.
6. Groch, tylko w świéżéj i mocnéj miérzwie.
7. Ziemniaki, również tylko w świéżéj i mocnéj miérzwie i dobréj uprawie roli obfity plon dają.
8. Koniczyna i trawy, dobrze obradzają, jeżeli rola jest cokolwiek mocna, żyzna i nie sucho położona,

Owies, sam z sobą się zgadza, dla tego może być

---

*) W okolicy Trzemeszna urządził Niemiec gospodarz na ziemi pszennéj, jaknajspoistszéj, płodozmian, w którym po owsie, na tęgim nawozie, sieje pszenicę na jednę skibę; pszenica ta udaje się dokładnie, owies zaś jest ogromny, i morga wydaje przeszło 22 szefle ziarna.

W. L.

siany i kilka lat raz po raz, jeżeli ziemia jest zamożna w próchnicę; jednakowoż w tym przypadku rola mocno się zanieczyszcza chwastami.

F. Pszenica letnia (jara).

Wszelkie rośliny, mianowicie kłosowe, jak najgorzéj rodzą się po pszenicy letniéj; trawy zaś zwykle bujnie się udają.

G. Żyto letnie (jare).

Najlepiéj jeszcze po niém rodzi się żyto zimowe, a mianowicie, gdy było siane z małą ilością grochu. Ziemniaki, w świéżéj mierzwie, dobrze po niém obradzają.

H. Groch.

Po nim rodzi się:

1. Pszenica zimowa, wcale nie źle, skoro była siana w świéżym gnoju.
2. Pszenica letnia, dosyć dobrze.
3. Żyto zimowe, niemal zawsze dobrze.
4. Żyto letnie, tak samo.
5. Jęczmień mały i wielki, tak samo.
6. Owies, bardzo dobrze.
7. Rzepak i rzepnik zimowe, bardzo źle.
8. Ziemniaki, dobrze.
9. Koniczyna i trawy pastewne, nienajlepiéj; ponieważ przez wyleganie grochu tłumione bywają. Groch jest wielkim nieprzyjacielem samego siebie; dla tego nie powinien wracać w jedno i to samo miejsce, jak co 6 lub 9 lat.

I. Ziemniaki.

Jeżeli są sadzone w świéżym gnoju, rodzą się po nich:

1. Pszenica letnia, bardzo dobrze; jest poniekąd jéj naturalny i najlepszy przedpłód.

2. Żyto letnie, szczególniéj dobrze.
3. Jęczmień wielki, podobnież dobrze, jak letnia pszenica i żyto.
4. Jęczmień mały, dobrze, jeżeli jest wcześnie siany.
5. Owies, jak najlepiéj.
6. Groch, bardzo dobrze.

Rośliny zaś ozime, źle się udają po ziemniakach, i tak:

7. Pszenica, bardzo źle; są tu jednakże wyjątki, lubo nader rzadkie.
8. Żyto zimowe, również źle.
9. Rzepak i rzepnik, na ziemniaczysku nie powinny być siane, bo zwykle zupełnie chybiają, zapewne z powodu opóźnionego siéwu.

Same z sobą tak dalece są zgodne, że mogą być kilka lat raz po raz w jedno miejsce sadzone, jednakże dłuższego czasu znieść nie mogą.

K. Rzepak i Rzepnik.

Po nich, gdy są siane w świeżym gnoju, rodzi się:

1. Pszenica zimowa, bardzo dobrze.
2. Pszenica letnia, średnio.
3. Żyto zimowe, nader dobrze.
4. Żyto letnie, dobrze.
5. Wielki i mały jęczmień, dobrze.
6. Owies, jak najlepiéj.
7. Ziemniaki, bardzo dobrze.
8. Groch, dobrze.
9. Równie dobrze koniczyna i trawy; jednakowoż nie jest zwyczajem siać one po rzepaku.

Zresztą, jedna i druga roślina, może być parę lat raz po raz siana.

L. Koniczyna.

Po koniczynie czerwonéj, poniekąd wszystkie rośliny dobrze obradzają, a mianowicie:

1. Pszenica zimowa, dobrze.
2. Pszenica letnia, dosyć dobrze.
3. Żyto zimowe, bardzo dobrze.
4. Żyto letnie, dobrze.
5. Rzepak zimowy, dosyć dobrze, a w niektórych przypadkach bardzo dobrze.
6. Jęczmień mały i wielki, dobrze.
7. Owies, zawsze wybornie.
8. Groch, również dobrze.
9. Ziemniaki, dobrze, a w niektórych przypadkach nawet bardzo dobrze.

Lecz, rozumie się, czas, jaki koniczyna rolę zajmuje, stanowi wielką różnicę w plonach. Koniczyna 3letnia *) skutkiem ogromnéj masy korzeni, jaką w ziemi zostawia, oraz głębszego spulchnienia i użyznienia roli, musi naturalnie w równych zkądinąd okolicznościach znacznie większy wydać plon od 2letniéj, a ta znowu od rocznéj.

Koniczyna zaś biała, słabszym już przedpłodem od czerwonéj; zapewne z tych dwóch głównych przyczyn, najprzód: że zwykle w słabszéj ziemi bywa sianą; powtóre, że mniejszą masę cieńszych korzeni posiada.

Koniczyna czerwona, nawet w dobrym, czyli koniczynnym gruncie, nie może wracać w jedno i to samo miejsce, tylko co lat 6; a jeżeli nie jest żyzny, co lat 9. Wprawdzie są przypadki, że przy głębokiéj uprawie ziemi i należytém mierzwieniu, w 3letnim powrocie dobry plon wydaje, lecz to są wyjątki ogólnego prawidła.

---

*) Koniczyna czerwona 3letnia, czyli innemi słowy 4letnia, od czasu zasiania niemoże zostawiać większéj masy korzeni od dwuletniéj; bo koniczyna w 3cim roku swego istnienia ginie i przerzedza się, a po 3ch latach zupełnie ginie.

W. A. W.

Otóż są ogólne zasady następstwa ziemiopłodów, u nas zwykle uprawianych.

Wprawdzie klimat, szczególne położenia i stan ziemi, stan jéj żyzności, oraz wiele innych okoliczności, mogą tu sprawić niejakie zmiany; tymczasem, mogą one służyć za główną podstawę przy zaprowadzeniu płodozmianów, jak rozumie się, z uwzględnieniem wyjątków.

XXXVIII.

KORRESPONDENCYA.

Koloniści polscy na Szląsku. *)

Jest to chlubą i osobliwym zaszczytem, że się i w dawnych czasach Polacy do podniesienia przemysłu na Szląsku przyczynili. Na dowód tego przesyłam tu szanownym Redaktorom *Ziemianina* następujące wypisy, które w tłómaczeniu proszę w tém piśmie umieścić. Mamy dziś majętnych obywateli w Olawie, którzy może o tém nie wiedzą, że Polacy do ich zamożności fundament założyli, i uprawą tytuniu Olawę do teraźniejszego jéj kwitnącego stanu podnieśli.

I.

W Olawie istnieje obecnie 32 przędzalni tytuniu. Pro-

---

*) **Ważny materyał do historyi rólnictwa i przemysłu polskiego.**

dukowano na polach miejskich 5,000 centnarów w r. 1825. Zebrano z 860 mórg 8,000 centnarów w roku 1840, i zapłacono podatku 3,739 tal. 18 śgr. W roku 1843 zasadzono w Oławie 2,324 mórg, 112 prętów kwadr. tytuniu; zbiór z morgi, stósownie do gatunku ziemi, 4 do 6, nawet 8 do 10 centnarów. Uprawa zboża i ogrodowin są mniéj ważne.

(Alphab. statist. topogr. Uebersicht der Dörfer 2c. in Schlesien von Knie. 1845.)

II.

W powiecie oławskim mieszkańcy są pracowici, mówią po polsku i po niemiecku. Język polski tutaj nie jest już zabytkiem dawnych mieszkańców Szląska, ale pochodzi raczéj po kolonistach polskich, którzy po 30-letniéj wojnie tutaj się osiedlili. Mianowicie w roku 1656 tutaj się sprowadzili i okolice wojnami i powietrzem wyludnione osiedli; zajęli oni głównie wsie po stronie niemieckiéj i w nich się rozszerzyli.

(Stron. 22 ibidem.)

Jeszcze pokój westfalski nie był zawartym, skoro się tylko w Szląsku cokolwiek uspokoiło, że już niebył teatrem wojny, zaczęli książęta szląscy się zajmować odbudowaniem zniszczonych miast i ich zaludnianiem. Zapisali i sprowadzili plantatorów tytuniu z Polski (niezawodnie piérwszych na Szląsku), przeznaczyli im Oławę na mieszkanie, i założyli w 1643 r. przędzalnią tytuniu. *)

Po zawartym pokoju darowali miastu Oławie zaległe podatki.

(Stron. 61 ibidem.)

Książęta szląscy starali się zaludnić miasto Brzeg, co im się téż udało; przybyło wielu Polaków, musiano ustanowić

*) Podług akt miejskich, przechowywanych dzisiaj jeszcze w Archiwum miejskiém.

polskiego kaznodzieję przy kościele na cmentarzu; działo się to w roku 1669.

(Stron. 22 ibidem.)

Dnia 8go lipca 1556. dostał Cech sukienniczy nowy przywiléj; w piśmie książęcém jest między innemi taki ustęp: „Ponieważ po pogorzeli miasta Leszna, w Polsce, się spro„wadziło ztamtąd wielu sukienników do Olawy, jest więc „koniecznością inne urządzenia zrobić.“

Szanownéj Redakcyi, przesyłam w załączeniu krótki artykuł o podjadkach w życie tegoroczném:

Przejeżdżając kilka powiatów, napotykałem w wielu miejscach potargane żyta, jak gdyby stada gęsi lub owiec przez takowe przepędzano. Sądziłem, że to grady zbiły; ale na popasach zaręczano mi, że okolice te w roku bieżącym wcale grad nienawiedził. Pomimo kilkakrotnych zapewnień, pozostałem w mém mniemaniu, sądząc: może grady w nocy spadły, niespostrzeżone przez ludzi mi opowiadających. — Przybywszy nakoniec do domu, zastałem, lubo w mniejszéj ilości, jednakowoż tu i ówdzie leżącą obielałą słomę; także i tu zgodzono się, że i tu grad nie padał.

To zeznanie spowodowało mię do dochodzenia przyczyn pokładzionego żyta; a po krótkich badaniach osiągnąłem cel mych poszukiwań; nasamprzód spostrzegłem, że słoma ta nie jednocześnie uszkodzona, albowiem jedna więcéj sucha od drugiéj; daléj, jedne kłosy z kwiciem, drugie całkiem bez kwicia, a natrafiłem nawet niektóre już z małemi ziarnkami. — Zadziwienie moje powiększyło się spostrzeżeniem leżącéj słomy na powierzchni ziemi, odciętéj od korzenia, podobnie usieczonéj kosą; a dochodząc coraz daléj, wyśledziłem sprawców popełnionéj szkody. — Jestto bowiem gatunek podjadków, o którym dotychczas nie zda-

rzyło mi się nic słyszeć: robak nie wielki, koloru zielonego, podobny do stonoga, cokolwiek dłuższy, i tylko o sześciu nogach, na których dosyć spiesznie się posuwa; z przyczyny koloru swego, jest trudny do spostrzeżenia w życie. Podjadki te, przechodząc od słomy do słomy na powierzchni ziemi, toczą ją wyżéj korzenia, tak, że tenże mocno w ziemi pozostaje, niżéj najniższego kolanka, prawie przy saméj ziemi; słoma upadnięta na ziemię usycha.

Jako środek tępiący te nieznośne gadziny, zdaje mi się najskuteczniejszym: rozsiewać wapno niegaszone w miejscach, gdzie się pojawia słoma podcięta; skutecznym jest także i popiół. — Rozsiewanie wapna lub popiołu w życie wykłosowaném, połączone z niemałą trudnością, jednakowoż trzeba szukać sposobu do wykonania tego, gdy zaręczyć mogę, że robaki natrafione i posypane niegaszoném wapnem, w kilka minut życie kończą. — Zdaje się, że i tego niebędzie potrzeba, bo może za pomocą ciągłych deszczy i zimna, same wyginą; i tak już od dwóch dni nie natrafiłem, pomimo starannego szukania, żadnego z nich.

U., p. K., dnia 21. czerwca 1851.

J. T.

Przypisek. Spostrzeżenie powyższe co do podjadków, jest prawdziwe; lubo nie zielone, tylko zwykłe brudno-brunatne podjadki toczą korzenie żyta. Zielonych niezdarzyło mi się widzieć, ani o nich nikt w méj okolicy nie wié. — Już na wiosnę tego roku, przepowiadano w pismach agronomicznych klęskę, z powodu szkodliwego zbożom robactwa, ponieważ takowe, przez zbyt łagodną zimę, przechowały się zdrowo w wielkiéj liczbie. — Co zaś do środka zaradczego, zaleconego przez powyższego korrespondenta, jest takowy niewłaściwy i niepraktyczny; prócz mozołu i wydatku, każdy zaraz pojmie, że chodzeniem po życie i szukaniem podjadków, aby ich posypać popiołem lub wapnem, wydeptałoby się więcéj żyta, aniżeli go podjadki podetną. Byłoby

to lekarstwo podobne do tego w anegdocie o Węgrze olejkarzu wspomnianego, który zalecał babom łapać pchły i lać im w pyszczek oléj. — Spostrzeżono, że na lekkich gruntach daleko więcéj szkody podjadki zrządziły, jak na mocnych. Na lekkich gruntach obliczają stratę na jednę dwudziestą zbioru.

W. A. W.

XXXIX.

ROZMAITOŚCI.

Piérwsze kalendarze w Szląsku.

Przesłałem szanownéj Redakcyi wiadomości, że piérwsi planterze tabaki w Olawie na Szląsku byli osadnicy przybyli z Polski, dzisiaj przesyłam wiadomość, że piérwsze kalendarze w Szląsku wydali polscy astrologowie.

Lubo wiadomości te właściwie do historyi literatury należą, gdy jednak kalendarz najpiérwszą jest książką, która w księgozbiorze każdego rólnika być musi, zdaje mi się, że artykuł niniejszy znaleść może miejsce w *Ziemianinie* jako Felieton literacki.

Polacy piérwsze szląskie kalendarze układali. Najstarsze z tychże zjawiły się w sedec formacie w Wrocławiu. Magister Piotr Proboszczowicz, astrolog przy akademii krakowskiéj, był piérwszym autorem, który w roku 1558 taki astronomiczny roczniczek, podług wrocławskiego mery-

dyanu wyrachowany, wydał. Temuż formatowi i merydyanowi odpowiadający wyszedł tamże roku 1571 kalendarz Tomasza Pietrzykowskiego, doktora medycyny; od roku zaś 1572. wychodził przez kilka lat inny, mianowicie: Magistra Stanisława Jakobowicza. Niemal w tym samym czasie zaczął Piotr Słowaczyński, doktor filozofii, tudzież astrolog uniwersytetu krakowskiego, r. 1573. w Wrocławiu swoje kalendarze wydawać, które bez przerwy aż do roku 1587 wychodziły. Od niego mamy téż piérwszy szląski kalendarz, w ćwierć-arkuszowym formacie, który jednak osobliwéj wziętości nie pozyskał, zaczém już i zestarzałego formatu in sedec nielubiono, gdyż Tomasz Rogaliński, także krakowski profesor, dla swego, r. 1577. drukowanego kalendarza, ośmiowy format obrał, i nietylko wzmiankowany Słowaczyńskiego, lecz téż i swoje kalendarze, r. 1583 i 1584 w tymże formacie, ale przytém około tego czasu i późniéj drukowane kalendarze Marcina Launera de Stolz, plebana w Lauterbach, w hrabstwie kleckiém, na rok 1580, 1581 i 1582, także Bernarda Krakera, doktora filozofii, r. 1586, w następnych zaś latach i Walentego Fontanusa na rok 1589 w 8ce wydawał.

Lompa.

Herbatowa kawa, czyli kawowa herbata.

Wkrótce będziemy pić herbatową kawę, czyli kawową herbatę; Bóg wie jaką dostanie nazwę; ale to pewna, że rzecz już jest w wykonaniu. Dr. Gordon w Londynie zrobił odkrycie, że liście drzewa kawowego ten sam zawierają piérwiastek jak liście krzaka herbaty, chociaż się u jednego zowią „*Caffein*“, a u drugiego „*Thein*“. Dr. Gordon radzi więc, ażeby liście kawowego drzewa tak suszyć jak herbatę i tak samo ich używać. Dostał nawet już patent na Anglią; wkrótce więc będziemy mieli w handlu kawową herbatę.

Produkcya séra szwajcarskiego.

Jak ważném jest alpejskie gospodarstwo, mianowicie dla kantonu Bern, następujący pokaże obrachunek: W roku zeszłym w samym powiecie Sigraw 88 fabryk wyrobiło 9,798½ centnara séra, który przyniósł dochodu 320,442 franków *) 25 rappów. W roku 1849 było dochodu 249,750 franków. Powiększył się w roku zeszłym dochód o 70,692 franków, 25 rappów.

Zagaszenie Wezuwiusza.

Przedsiębiorczy Anglicy powzięli plan zagasić Wezuwiusz. Wiadomo jest, że dno głównego krateru leży o parę tysięcy stóp niżéj, jak powierzchnia morza. Plan jest taki, ażeby obszerny rów, czyli kanał, wybić, od morza aż do krateru, i tym sposobem zgasić ognie palące się od kilku tysięcy lat. Koszta dwóch milionów talarów przewyższać nie będą, a przecudne łany, które się przez to zyska, dziesięciorako nakłady wynagrodzą. Jeżeli cały ten plan nie jest kaczką gazeciarzy, nowy powód do uwielbienia przedsiębierstwa wielkiego narodu angielskiego.

---

*) **Frank szwajcarski ma większą wartość od francuskiego, znaczy blisko 1½ franka, czyli 12 śrebrników pruskich. Frank szwajcarski ma 10 batzów po 10 rappów.**

WIADOMOŚĆ
O NOWO ZAŁOŻONÉM
TOWARZYSTWIE AGRONOMICZNÉM
W POWIECIE ŚREDZKIM I WRZESIŃSKIM.

Dnia 20go lipca r. b. zjechało się do Wrześni kilku obywateli z średzkiego i kilku z wrzesińskiego, na wezwanie Edwarda Ponińskiego, dziedzica Wrześni, celem zawiązania Towarzystwa agronomicznego, na dwa wspomnione powiaty się rozciągającego. — Inicyatywa, zrobiona przez obywatela Ponińskiego, odniosła pożądany skutek; wszyscy obecni przystąpili do zawiązania towarzystwa, statuta zredagowano, obrano tymczasową dyrekcyą, składającą się: z Ponińskiego, Mańkowskiego i Wolniewicza; polecono dyrekcyi wyjednanie pozwolenia rządowego na istnienie towarzystwa, zwołanie walnego zebrania na dzień 1go września r. b. do Wrześni.

Dyrekcya tymczasowa, przez ogłoszenie w Gońcu Polskim, ma zaprosić na to zebranie wszystkich gospodarzy z tych dwóch powiatów, chcących do tego towarzystwa przystąpić.

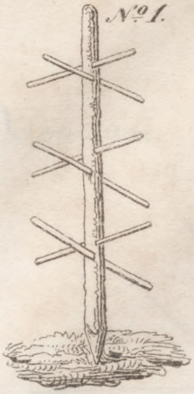
Nie ogłaszamy tutaj uchwalonych statutów, raz, że zawierają zwykłe wszystkim statutom przepisy;

powtóre, że na walném zebraniu 1go września r. b. uledz mogą poprawkom i zmianom. To tylko jedno uważamy za godne wspomnienia, iż za podstawę towarzystwa przyjęto nie samą znajomość i gorliwość w gospodarstwie, ale w ogólności moralność w całkowitém prowadzeniu się, oszczędność w wydatkach, wstrzemięźliwość od zbytków. Te podstawy do dobrego gospodarstwa, które zwykłemi ustawami innych agronomicznych towarzystw dotąd niebywały objęte, stały się dla członków Towarzystwa wrzesińsko-średzkiego koniecznym i nieodzownym warunkiem do pozostania w gronie towarzystwa; również wypełnianie tych zasad, jak wykonywanie prac przez towarzystwo sobie zadanych, ma być tak dla każdego członka ściśle obowięzującém, iż niedopełnianie tych obowiązków pociągnie za sobą niezwłoczne wykreślenie z towarzystwa. Ta srogość w trzebieniu, ma na celu pozbycie się z towarzystwa wszystkich członków, dla mody lub próżności do tegoż należących, a którzy niepracując i żyjąc wbrew zasadom towarzystwa, więcéj szkody, jak użytku, temuż przynoszą. Miarą opłacanéj rocznie składki, ma być czwarta część $\frac{1}{4}$ dochodowego lub klasycznego podatku. — Spodziewamy się, że w ciągu tego roku w innych powiatach zawiążą się także towarzystwa agronomiczne.

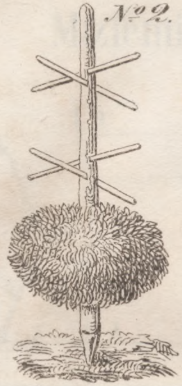
Redaktor: *Włodzimierz Wolniewicz*, w Dembiczu w pow. średzkim.
Czcionkami tłoczni Ernesta Günthera w Lesznie.

Koziołki do suszenia koniczyny.

№ 1.



№ 2.

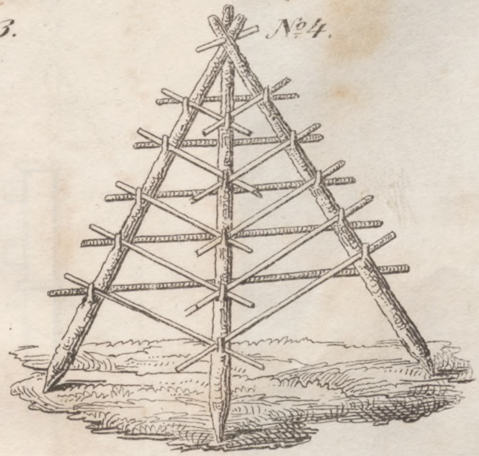


№ 3.



Piramidy.

№ 4.



№ 5.



№ 6.

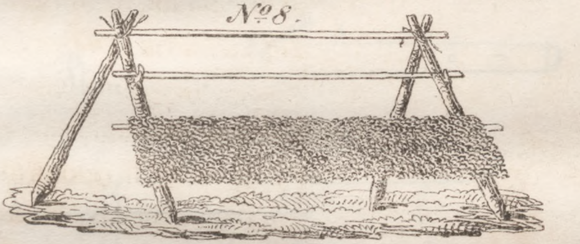


Szałasy.

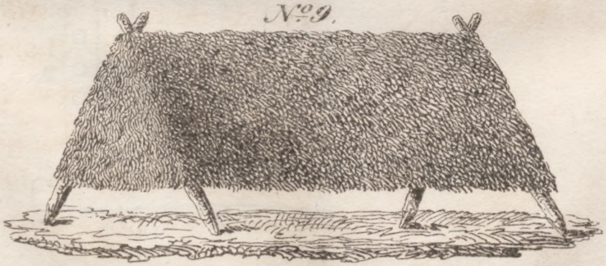
№ 7



№ 8.



№ 9.



№ 10.



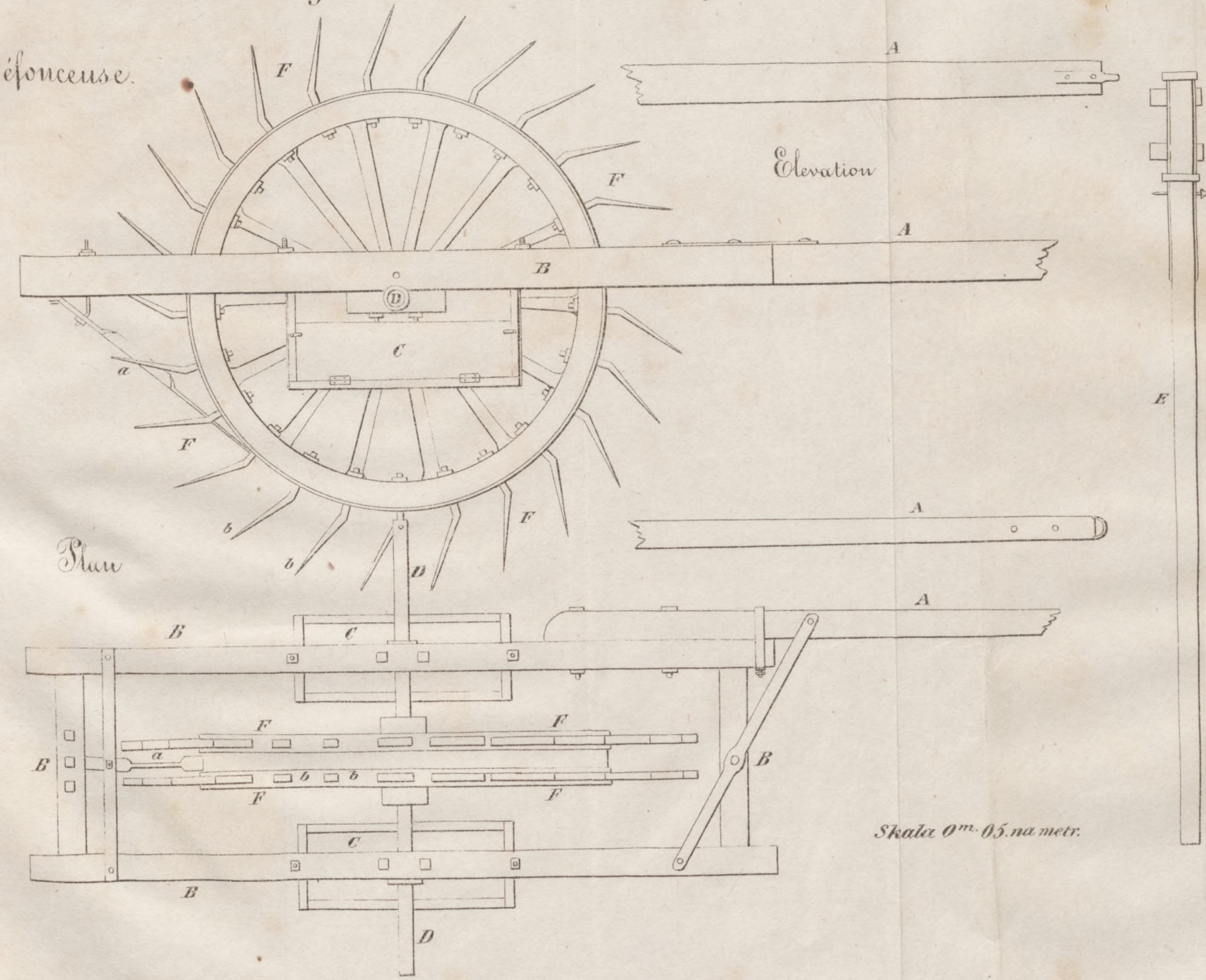
Kraczki.

№ 11.



Maszyna do kruszenia spodniéj warsztwy ziemi.

Défonceuse.



Skala 0m. 05. na metr.